Reay Tannahill: Kulturgeschichte des Essens

Von der letzten Eiszeit bis heute



dtv

Das Buch

Die englische Autorin bezeichnete ihr Buch selbst als »eine Pionierarbeit über ein scheinbar einfaches Thema«, doch von der Mühsal einer Pionierarbeit ist dem amüsanten Werk nichts anzumerken. Alles, aber auch wirklich alles, was den Menschen und seine Ernährung betrifft, ist in dieser weltweiten Übersicht zusammengetragen. Wann der Mensch anfing, sein Essen zu kochen oder das erlegte Fleisch für längere Zeit haltbar zu machen, läßt sich nicht mehr feststellen, aber irgendwann muß dem Steinzeitmenschen der Zusammenhang zwischen dem ausgeprägten Hautgout seiner sorglos gelagerten Beute und dem plötzlichen Ansteigen der Sterbefälle in seiner Familie aufgefallen sein. Und so erfand er das Trocknen, Einsalzen, entwickelte Gefäße und Kochtöpfe und machte sich ganz allmählich auch mit der Möglichkeit, Tiere zu halten und Pflanzen anzubauen, vertraut. Daß sich mit dem bewußteren Essen auch Tischsitten entwickelten, ist natürlich, aber es dauerte zum Beispiel noch bis ins 18. Jahrhundert hinein, bevor die Gabel in Europa allgemein gebräuchlich wurde – »noch 1897 war es den Matrosen der britischen Marine untersagt, Messer und Gabeln zu gebrauchen, denn man fand, sie seien der Disziplin und der Männlichkeit abträglich«. – Die Autorin plaudert über große Festessen ebenso wie über Prunkgeschirre, die ostasiatische Küche oder die der Indianer, über die Entstehung der Kochbücher oder über exotische Diätvorschriften. Vor allem aber behandelt sie auch die technische Entwicklung, der wir moderne Herde und Kühlschränke verdanken, und nicht zuletzt die neueren ernährungswissenschaftlichen Erkenntnisse.

Die Autorin

Reay Tannahill studierte in Glasgow Geschichte, Nationalökonomie und Sozialwissenschaft. Mehrere Jahre war sie im Verlagswesen tätig. Seit 1962 beschäftigt sie sich mit historischen Arbeiten, in denen sie vor allem die Lebensbedingungen im Wandel der Geschichte und die Umstände, die sie geprägt haben, untersucht.

Reay Tannahill:
Kulturgeschichte des Essens
Von der letzten Eiszeit bis heute

Deutsch von Joachim A. Frank

Deutscher
Taschenbuch
Verlag



Im Text ungekürzte Ausgabe
Februar 1979
Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co. KG,
München
Lizenzausgabe mit freundlicher Genehmigung des
Paul Neff Verlags, Wien · ISBN 3-7014-0113-6
Titel der Originalausgabe: ›Food in History‹
(Eyre Methuen Ltd., London)

Umschlaggestaltung: Celestino Piatti unter Verwendung des
Gemäldes ›Der Herbst‹ von Giuseppe Arcimboldo
Gesamtherstellung: C.H. Beck'sche Buchdruckerei,
Nördlingen
Printed in Germany · ISBN 3-423-01430-X

Inhalt

Vorwort

Dieses Buch ist eine Pionierarbeit über ein scheinbar einfaches Thema. Es will die Kräfte untersuchen, die im Laufe von 30000 Jahren die Ernährungsweise des Menschen bestimmt haben, und darüber hinaus zeigen, wie die Suche nach mehr Nahrung und nach besserer Nahrung manchmal entscheidend, meist jedoch in unauffälliger Weise mit dazu beigetragen hat, den Gang der Geschichte zu lenken. Und es will schließlich darlegen, daß die Nahrung auf die eine oder andere Weise Geschichte *ist*.

Soviel ich weiß, ist eine solche allgemeine Übersicht bisher weder auf weltweiter noch auch nur nationaler Ebene versucht worden, und ich kenne auch kein anderes Buch, in dem der Versuch unternommen wurde, die in jüngster Zeit auf neuen Spezialgebieten der Archäologie, Anthropologie, Biologie, Ökologie, Wirtschaftskunde, Technologie und Zoologie erarbeiteten Kenntnisse zueinander in Beziehung zu setzen. Dieses Material ist weit verstreut und oft eng spezialisiert, aber es wirft ein wertvolles Licht auf die Rolle der Nahrung in der Vergangenheit.

Wer ein Buch wie dieses schreibt, sieht sich vor eine ganze Reihe von Problemen gestellt. Es ist leicht, die Bedeutung des Themas zu unterschätzen, und zwar eben weil die Gefahr besteht – und man sich davor hütet –, es in einer gegebenen historischen Situation zu überschätzen, und ebenso leicht kann man der Versuchung erliegen, Material, das durch eine besonders schwierige und langwierige Suche gewonnen wurde, übermäßig hervorzuheben. Es ist dagegen keineswegs leicht, 30000 Jahre so zu komprimieren, daß sie auf 356 Seiten Platz finden.

Ich brauche kaum zu betonen, daß eine strenge Sichtung des Materials erforderlich war. Jedem Abschnitt des Buches geht eine Einleitung voraus, in der die allgemeinen geschichtlichen Zusammenhänge der jeweils behandelten Periode geschildert werden. Sie soll dem Leser, der darin zum Teil bereits Bekanntes finden wird, die Orientierung erleichtern. Im übrigen habe ich mich dazu entschlossen, nur kurz zu behandeln, was bei den meisten Lesern als bekannt vorausgesetzt werden darf. Ich hielt es auch nicht für angebracht, im Rahmen dieses Buches die Entwicklung der Kochkunst und der Ernährungsweise in ein-

zelnen Ländern gesondert und ausführlich zu behandeln, was andere Autoren bereits in vorbildlicher Weise besorgt haben. Nur flüchtig berührt habe ich Themen, die lediglich Ergänzungen zum Hauptthema darstellen (wie, zum Beispiel, die Entwicklung der Gaststätten), und beinahe völlig außer acht gelassen habe ich Fragen wie religiöse Speisetabus, die einigende Wirkung der von der ganzen Familie gemeinsam eingenommenen Mahlzeiten oder die politischen Nuancen der Gastfreundschaft, das heißt Dinge, die letzten Endes alle mehr in das Gebiet der Sozialpsychologie gehören.

Es erschien mir im großen ganzen wichtiger und aufschlußreicher, mit größerer Ausführlichkeit Fragen wie die folgenden zu behandeln: Die frühen Formen des Ackerbaus und der Viehzucht, die besonderen Ingredienzien der römischen Küche, die Ernährungsweise der zentralasiatischen Nomaden (die Blut tranken) und der Araber (die Mandelmilch vorzogen) zur Zeit des Kalifats, die Entwicklung des Kultes der heiligen Kuh in Indien, die Erweiterung des Horizontes durch den Gewürzhandel, den Auftrieb, den ein neues System der Bodennutzung den Menschen des »Finsteren Mittelalters« gab, die ersten konservierten Nahrungsmittel und die besondere Kochtechnik, die sie erforderten, das Anwachsen der Massenproduktion im 19. und die Grüne Revolution im 20. Jahrhundert ...

In manchen Epochen erwies es sich als notwendig, Lücken in der geschichtlichen Überlieferung durch Mutmaßungen über den *wahrscheinlichen* Lauf der Dinge auszufüllen – ein Brauch, der von vielen Fachhistorikern beklagt wird. Doch dieses Buch ist nicht für Fachhistoriker gedacht (wenn ich auch ihre Bücher mit Gewinn und gelegentlich sogar mit Vergnügen gelesen habe). Es soll vielmehr eine zusammenhängende und, wie ich hoffe, anregende Einführung in ein weites, faszinierendes Fachgebiet sein.

Ich kann nicht alle jene namentlich anführen, die mir im Laufe der letzten sechs Jahre meine Fragen in bezug auf Nahrungsmittel, allgemeine Geschichte, Ernährungswissenschaft, Anthropologie, Ökologie und zahllose andere Fachgebiete beantworteten, und es wäre ungerecht, nur einige zu nennen. Der Leser findet eine Reihe von Quellenangaben und ein Verzeichnis der verwendeten Literatur am Ende des Buches. Meinen ganz besonderen Dank möchte ich jedoch dem Personal des Leseraums und der Druck- und Manuskriptabteilung des *Bri-*

tish Museum in London aussprechen, desgleichen Mrs. R. J. Brine (ehedem Miß Vilia Neilson) von der *Royal Asiatic Society* in London und dem Personal der *London Library*, dieser einzigartigen Institution. Sie sind mir bei meinen Nachforschungen ebenso liebenswürdig wie hilfsbereit zur Hand gegangen.

R. T.



Einleitung
Der Ablauf der Urgeschichte

Bis etwa 10000 v. Chr. war der Mensch kaum mehr als ein erfolgreiches Raubtier. Er lebte nach dem Gesetz des Dschungels und überlebte, weil er ihm gut angepaßt war. Er verstand es, zu kämpfen, Werkzeug und Kleidung anzufertigen und Bilder an die Wände seiner Höhle zu malen, ja er konnte sogar schon kochen, aber auf seine Umwelt hatte er ebensowenig Einfluß wie Löwe, Wolf oder Schakal. Was der Selbsterhaltungstrieb und die Nahrungssuche im Laufe einer Evolution von mehreren Millionen Jahren bis dahin zustande gebracht hatten, war lediglich die Verwandlung einer besonderen Affenart in ein zweibeiniges Übertier – den Menschen. Als aber die jungsteinzeitliche Revolution einsetzte, als der Mensch endlich Pflanzen anzubauen und seine tierischen Genossen zu zähmen lernte, schlug er einen neuen Kurs ein, der das Antlitz der Erde und beinahe alles Leben auf ihr verändern sollte.

Es gibt zwar nur wenig gesichertes Wissen über die Welt vor 10000 v. Chr. – oder besser 3000 v. Chr., dem ungefähren Zeitpunkt der ersten schriftlichen Aufzeichnungen –, aber die Archäologen haben dennoch Geräte und Speisereste ausgegraben, die es ermöglichten, ein Bild von der Ernährungsweise des prähistorischen Menschen zu entwerfen, ein notwendiges, aufschlußreiches Bild, denn was der Mensch in den langen Jahrtausenden der Altsteinzeit aß, hatte einen entscheidenden Einfluß auf die neolithische Revolution und den Verlauf beinahe der ganzen weiteren Entwicklung.

Im Frühstadium der menschlichen Evolution trug die Nahrung dazu bei, den Menschen zu schaffen. Vor etwa vier Millionen Jahren – manchen Fachleuten zufolge vor dreißig Millionen Jahren – begann die Verwandlung des Affen in den Menschen, und es wird allgemein angenommen, daß sie ausgelöst wurde durch einen Mangel an Eiern, Nestlingen und Früchten, der den

Affen zwang, von den Bäumen zu steigen und sich seine Nahrung im Grasland zu suchen. Er fand dort Eidechsen, Igel, Schildkröten und Erdhörnchen, Maulwürfe und fette Insekten und Maden, und er stellte seine Ernährung so gründlich auf diese Tiere um, daß er einige der kleineren Arten beinahe ausrottete.

In den nächsten drei Millionen Jahren lernte er, größere Tiere zu erlegen, indem er Steine nach ihnen warf – eine Jagdtechnik, die ihn zwang, sich auf drei und schließlich nur noch auf zwei Beinen statt auf allen vieren fortzubewegen. Sein Verstand wurde schärfer im Wettstreit mit den Löwen, Hyänen und Säbelzahntigern, mit denen er seine Jagdgründe teilte. Seine Zähne, die nicht mehr als Kampfwaffe gebraucht wurden, veränderten ihre Form, die Entwicklung der Sprache begann. Seine Vorderfüße wurden zu Händen, und es zeigte sich, daß diese Hände bald imstande waren, Werkzeuge herzustellen.

Bis dahin hatte die Nahrungssuche mit dazu beigetragen, den Affen in einen Affenmenschen zu verwandeln. Als vor etwa einer Million Jahren, am Beginn des Pleistozäns, die Meere und Festlandmassen abzukühlen begannen, zwangen Stürme, Regenfälle und schneidende Kälte den Affenmenschen, sich schneller weiterzuentwickeln als zuvor und sich nicht nur dem neuen, eisigen Klima anzupassen, sondern auch den dadurch bedingten Veränderungen in der für seine Ernährung wichtigen Tier- und Pflanzenwelt.

Vor etwa einer halben Million Jahren war schließlich aus dem Affenmenschen (*Australopithecus* – mehr Affe als Mensch) der *Homo erectus* (mehr Mensch als Affe) geworden.

Der Pekingmensch, die erste echte Persönlichkeit der Geschichte, lebte um ungefähr diese Zeit. Er ähnelte noch stark einem Affen, wenngleich er schon die breite Nase und die hohen Backenknochen entwickelt hatte, die noch heute die mongolide oder nordchinesische Rasse kennzeichnen.[1] Obwohl nur etwa 1,52 m groß, nahm er es mit so gefährlichen Gegnern wie dem Tiger, dem Büffel und dem Nashorn auf. Ihre Knochenreste findet man in seinen Höhlen zusammen mit denen des Otters, des wilden Schafs und des Wildschweins, aber zu siebzig Prozent bestand seine Nahrung aus dem Fleisch von Rotwild. Doch obwohl sich der Ruhm des Pekingmenschen vor allem darauf gründet, daß er als erster das Feuer gebrauchte (wenn er auch nicht notwendigerweise schon selbst Feuer *machte*), und obwohl er, wie mit großer Sicherheit angenommen wird, ent-

deckt hatte, daß sich Tierknochen als Brennmaterial eignen, war er wahrscheinlich noch nicht dazu übergegangen, seine Nahrung mit Hilfe des Feuers zuzubereiten. Wie seine Vorgänger spaltete er besonders saftige Knochen der Länge nach, um das Mark herauszukratzen, was nicht nötig gewesen wäre, wenn er das Fleisch bereits gekocht oder gebraten hätte, denn aus einem vom Feuer warmen Knochen läßt sich das Mark leicht heraussaugen.

Nach und nach entdeckten auch andere Menschen in anderen Teilen der Welt die Anwendungsmöglichkeiten des Feuers. Licht und Wärme in der Höhle müssen eine starke Wirkung auf den Prozeß der Menschwerdung ausgeübt haben, vor allem in den Jahrtausenden, in denen die Vergletscherung so weit nach Süden vorrückte, daß sie die Breitengrade erreichte, auf denen heute New York, London und Kiew liegen.[2] Mit dem Feuer im Bunde brauchte der Mensch nicht überstürzt vor dem Eis zu fliehen. Er konnte sich an seinen Rändern aufhalten, Jagdtechnik und Ernährungsweise den veränderten Bedingungen anpassen und von dem Fleisch so großer, kälteunempfindlicher Tiere wie dem wollhaarigen Mammut leben. Am Beginn einer der Kälteperioden, etwa um 75 000 v. Chr., erschien auf der prähistorischen Bühne eine Rasse des *Homo sapiens* – des mit einem größeren Gehirn ausgestatteten Nachfolgers des *Homo erectus* –, die als Neandertaler bekannt ist. Ob die plumpe Gestalt des Neandertalers eine körperliche Anpassung an das Klima darstellt oder, wie einige Gelehrte meinen, als Zeichen dafür angesehen werden muß, daß er an der Vitamin-D-Mangelkrankheit Rachitis oder an kongenitaler Syphilis litt, sei dahingestellt.[3] Er war jedenfalls ein geschickter Jäger, hatte Riten und Rituale entwickelt, beherrschte eine primitive chirurgische Technik und sorgte für seine Kranken und Alten. Wie sein Vorgänger in China betrachtete aber auch der Neandertaler seinen Mitmenschen noch als brauchbare Speise, wenn anderes Fleisch knapp war.

Ein wenig ausführlicher lassen sich die Ernährungsgewohnheiten des Vorzeitmenschen erst behandeln, nachdem der Neandertaler um etwa 30000 v. Chr. aus der Geschichte verschwunden ist.

Er wurde abgelöst von einer weiter fortgeschrittenen Menschenrasse, die in einem vorübergehend milderen Klima verfeinerte Werkzeuge entwickeln konnte, die den Steinzeitmenschen

zu größeren Leistungen befähigten. Aus Knochen und Horn fertigte er leichte Jagdwaffen an, Angelhaken, die zuverlässiger waren als die bis dahin verwendeten Dornen, und Nadeln, mit denen er Kleidung nähen konnte, die es ihm erlaubte, den Elementen Widerstand zu bieten, als die nächste Vergletscherung einsetzte.

Um etwa 11000 v. Chr. begann sich das Eis zum (bisher) letztenmal zurückzuziehen. Ein milderes Klima setzte ein. Mensch, Tier und Pflanze paßten sich erneut den veränderten Umweltbedingungen an, und diesmal war der Mensch technisch schon so weit fortgeschritten, daß seine Anpassung grundlegend neue Formen annahm. Die Nahrung hatte bereits bei der Entstehung des Menschen eine Rolle gespielt. Nun machte sie Geschichte – am entscheidendsten in den Jahrtausenden zwischen 10000 und 3000 v. Chr., das heißt in der Keimperiode der modernen Zivilisation.

In dem Maße, in dem das Eis nach Norden zurückwich, änderte sich auch die Verteilung der Vegetation. Die Rentiere – und mit ihnen die Menschen, die von ihnen abhingen – wanderten mit den an den Eisrändern wachsenden Moosen und Flechten nach Norden. Andere Tiere blieben zurück, die kleineren gediehen an den Rändern der großen Wälder, die nun überall emporwuchsen. Unter dem Einfluß warmer Winde breiteten sich in verschiedenen Teilen des Vorderen Orients große Felder von Wildgetreide aus.[4] Der Mensch war bis dahin Jäger, aber nicht Hirte, Pflanzensammler, aber nicht Ackerbauer gewesen. Nun setzten aber, etwas mehr als 2000 Jahre nach dem Beginn des Zurückweichens der Vergletscherung, der Ackerbau und die Züchtung von Haustieren ein, und die ersten Dörfer wurden gegründet. Vom Vorderen Orient ausstrahlend, breitete sich die Kenntnis der Ackerbautechniken allmählich in viele Teile Europas, Afrikas und Westasiens aus.

Bald machten jedoch die Bauern im Vorderen Orient die Erfahrung, daß der Ackerbau, wie sie in trieben, fruchtbares Land in Wüste verwandelte. Als die Lösung dieses Problems – die systematische Bewässerung – gefunden wurde, hatte diese Entdeckung einen nahezu unübersehbaren Einfluß auf die ganze weitere Geschichte der Menschheit, denn wenn die Bewässerung größere und bessere Ernten hervorbrachte, als man sie je zuvor erzielt hatte, so war sie doch nur im Flachland und in unmittelbarer Nähe größerer Süßwasservorräte durchführbar. Nach etwa 5000 v. Chr. rückten die Siedlungen immer näher

zusammen, und alle lagen sie an den Flüssen. Bald kam es zu Kämpfen um einen gerechten Anteil am Wasser, bald zur Zusammenarbeit mehrerer Siedlungen beim Bau von Deichen und Kanälen. Zuletzt entstand zwangsläufig ein Verwaltungssystem und ebenso zwangsläufig – so erscheint es uns heute – entwickelte sich das Verwaltungszentrum zur Stadt mit den typischen Bedürfnissen einer Stadt, das heißt mit spezialisierten Arbeitskräften und festen Institutionen. Die Zivilisation war geboren.

Als vor einer Million Jahren die Gletscher zum erstenmal nach Süden vorrückten, gab es auf der Erde schätzungsweise eine halbe Million Affenmenschen. Um 10000 v. Chr., am Beginn der jungsteinzeitlichen Revolution,[5] zählte die Gattung Homo sapiens etwa drei Millionen Exemplare. Um 3000 v. Chr., nach rund 7000 Jahren Ackerbau, überschritt die Kopfzahl der Menschheit nach einer regelrechten »Bevölkerungsexplosion« die Hundertmillionengrenze.[6]

1. Die Nahrung und ihre Zubereitung vor 10000 v. Chr.

Das Leben war kurz in vorgeschichtlicher Zeit. Von den Neandertalern, zum Beispiel, erreichte nicht einmal die Hälfte das 20. Lebensjahr, und von je zehn Erwachsenen, die diese Altersstufe überschritten, starben neun noch vor dem 40. Lebensjahr.[1] Vitaminmangel, jahreszeitlich bedingte Unterernährung, Pflanzengifte und verdorbene Speisen trugen das Ihre dazu bei, daß jeder, der tatsächlich das 40. Lebensjahr erreichte, aussah (und sich zweifellos auch fühlte) wie heute ein Hundertjähriger.

Das Leben dieser Menschen war eingestellt auf die Jagd, den Fischfang und das Sammeln von Pflanzen. Nicht immer und überall wurden diese Tätigkeiten allerdings nebeneinander ausgeübt. In manchen Teilen der Welt bildete ein einziges Tier die Grundlage der gesamten Wirtschaft. In Frankreich, zum Beispiel, hing gegen Ende der vorgeschichtlichen Periode das Leben vieler Sippenverbände oder Clans praktisch völlig vom Rentier ab, und noch lange danach spielten in den Grassteppen Nord- und Südamerikas der Bison beziehungsweise das Guanako eine so große Rolle für die Ernährung des Menschen, daß ihre Wanderungen den Jahresablauf des Jägers bestimmten. Innerhalb der Grenzen des Ökosystems, das heißt der von den Herden bevorzugten Gebiete, führte er ein Nomadenleben. Noch später richteten die Eskimos ihr Leben nach den Gewohnheiten der Meeressäugetiere und des Karibus aus.

Vorherrschend waren jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit die Siedlungsgemeinschaften der Jäger, Fischer und Sammler. Eine kleine Gemeinschaft oder ein Clan bewohnte Jahr für Jahr und von Generation zu Generation eine Höhle oder eine Gruppe von Höhlen und suchte die Umgebung nach Nahrung und allem anderen ab, was sie brauchte, um das Leben zu fristen. In manchen Gebieten waren getrennte Sommer- und Winterquartiere nötig, da gewisse Tiere wie, zum Beispiel, Rotwild, Schafe und Ziegen im Winter die geschützten, tiefliegenden Landstriche bevorzugten, während sie im Sommer langsam in höher gelegene Regionen wanderten und die saftigen Bergweiden aufsuchten. Nach diesen Wanderungen mußten sich die Unterkünfte des Clans richten. Wo die Tiere Nahrung und Wasser fanden, dort fand sie auch der Mensch.

Wenn dem Fischfang und dem Sammeln auch sehr junge und alte Menschen nachgehen konnten, so waren für die Jagd Kraft, Geschicklichkeit und ein wacher Verstand erforderlich. In einem Clan von 40 Menschen, die sechs nahverwandten Familien angehörten, fanden sich allenfalls zehn Männer, die diese Eigenschaften besaßen, und die jüngeren unter ihnen mußten zudem noch als Lehrlinge angesehen werden. Es besteht jedoch kein Grund zu der Annahme, daß nicht auch die jüngeren Frauen an der Jagd, oder zumindest an der gemeinsamen Jagd, teilnahmen.

Der Jäger der Steinzeit war zweifellos außerordentlich geschickt. Dem Beutetier einen Speer mit einer Spitze aus Holz oder Stein durch ein Auge in das Hirn treiben, mit einem Stein die verwundbare Stelle seines Schädels treffen, dem laufenden Tier mit einem Hieb des Feuersteinmessers die Beinsehnen durchtrennen – das waren Techniken, die rasche Reaktion und eine vorzügliche Koordination von Auge und Hand erforderten. Im allgemeinen wird es der Jäger vorgezogen haben, ein Tier zu erlegen, das er überraschen konnte und das die Gefahr noch nicht erkannt hatte – nicht nur weil er seiner Beute auf diese Weise leichter habhaft wurde, sondern auch weil er zweifellos aus Erfahrung wußte, was später die Wissenschaft bestätigen sollte: daß nämlich ein Tier, das im Zustand der Ruhe getötet wird, besser schmeckt als ein erregtes, bis zur Erschöpfung gehetztes. Im tierischen Muskelgewebe ist Glykogen gespeichert, das nach dem Tode des Organismus in Verbindungen zerfällt, zu denen unter anderen die konservierende Milchsäure gehört. Jede körperliche oder nervliche Anspannung vor dem Tode verbraucht einen großen Teil des Glykogens und reduziert somit die Menge der produzierbaren Milchsäure.

Eine in jüngster Zeit vorgenommene gründliche Untersuchung von siebzehn Wohnstätten im westiranischen Zagrosgebirge, die sich, mit 50000 v. Chr. beginnend, über eine Periode von mehr als 30000 Jahren verteilen, förderte 6000 identifizierbare Tierknochen zutage. Sie stammen zum größten Teil von wilden Ziegen und Rothirschen, aber auch Hase, Fuchs, Leopard und Wildrind sind vertreten. Die Zahl der Knochen mag im Hinblick auf den langen Zeitraum gering erscheinen, tatsächlich weist sie aber auf gutes Jagdglück hin, denn die Bevöl-

kerungsdichte des Irans im Jahre 40000 v. Chr. wird auf eine Person pro 8029 Hektar geschätzt.[2]

Wieviel Fleisch mußten die obenerwähnten hypothetischen zehn Jäger eines Clans nach Hause bringen? Wir wissen es nicht. Nehmen wir aber an, daß rund ein Kilogramm schieres Fleisch pro Person und Tag die Mindestration in einem kalten Klima darstellte, wenn andere Arten von Nahrung knapp waren, so läßt sich eine tägliche Jagdbeute von etwa 68 kg Lebendgewicht errechnen. Das bedeutet, daß die Jäger jede Woche ein bis zwei erwachsene Wildrinder oder andere Tiere von demselben Gesamtgewicht erlegen mußten. Entschieden sie sich, wenn sie ihre Beute wählen konnten, für einen zarten zweijährigen Stier oder für einen größeren, zäheren (und schmackhafteren) achtjährigen? Das ältere Tier, das ein Lebendgewicht bis zu 1130 kg haben konnte, enthob den Clan für mindestens zwei Wochen aller Nahrungssorgen.

Schwieriger als das Erlegen der Beute war für den Jäger vermutlich ihre Einbringung und Konservierung. Ein wirklich großes Tier – und die in den kälteren Perioden des Pleistozäns lebenden Mammuts, Moschusochsen und Bisons waren außerordentlich groß – mußte an Ort und Stelle in tragbare Stücke zerlegt werden, aber zweifellos hat es Zeiten gegeben, in denen es selbstmörderisch war, sich zu lange bei einem erlegten Tier aufzuhalten, denn die vierbeinigen Raubtiere warteten nur darauf, sich ihren Anteil zu holen. Es gibt zwar keine Beweise dafür, daß der Steinzeitmensch andere Transportmittel kannte als seine eigenen Schultern, seine Arme und seinen Kopf, aber es ist andererseits kaum anzunehmen, daß er nicht erfinderisch genug gewesen sein sollte, um eine Art Tragbahre aus ausgerissenen jungen Bäumen und einem Geflecht von Strauchwerk oder Gräsern zu ersinnen.

Zwei oder drei Mammuts reichten aus, um eine Gemeinschaft acht bis zwölf Wochen lang reichlich mit Fleisch zu versorgen, aber eine Beute von solcher Größe stellte den Jäger vor einige Probleme. Alle drei Wochen ein Mammut, das wäre die ideale Lösung gewesen, doch eine so regelmäßige Einteilung war kaum möglich. Eine Herde großer Tiere erschien im Jagdgebiet, und bis zu sechs Stück konnten vielleicht getötet werden, bevor sie weiterzog. Die ganze Gemeinschaft einschließlich der Kinder und der Alten zerlegte die Beute und trug das Fleisch ins Lager – keine leichte Aufgabe, wenn man bedenkt, daß jedes Tier wahrscheinlich mehr als eine Tonne Fleisch lieferte.

Nach einigen Wochen begann es freilich in der Speisekammer zu riechen, und wenn der Steinzeitmensch auch keine besondere Abneigung gegen einen noch so ausgeprägten Hautgout gehabt zu haben scheint, so muß ihm doch früher oder später einmal der Zusammenhang zwischen diesem kräftigen Geruch und dem plötzlichen Ansteigen der Sterbefälle in seiner Familie aufgefallen sein.

Wann die frühesten Konservierungsmethoden – Kühlen und Trocknen – entdeckt wurden, läßt sich nicht feststellen, aber in den Eiszeiten waren sicherlich günstige Voraussetzungen gegeben. Der Jäger mußte sich oft weit von seiner Wohnhöhle entfernen, entweder weil er in der näheren Umgebung zu wenig Beute fand, oder weil ein tödlich verwundetes Wild noch mehrere Kilometer zurücklegen kann, bevor es zusammenbricht. Der Steinzeitmensch richtete daher »Absteigen« ein: an der Peripherie seines Jagdreviers gelegene Höhlen. Diese boten ihm im Bedarfsfall Unterschlupf, sie stellten einen geschützten Ort dar, wo er seine Jagdbeute zerlegte und von den schweren Knochen befreite, und sie dienten ihm schließlich als Versteck für Fleisch, das er nicht gleich nach Hause tragen konnte. Wenn er es später holte, mußte der Jäger zwangsläufig die Erfahrung machen, daß Fleisch zarter wird, wenn man der Leichenstarre Zeit läßt abzuklingen, mit anderen Worten, wenn es, wie wir heute sagen, gut abgehangen oder abgelegen ist. In kalter Witterung fand er das Fleisch gefroren oder zumindest gut gekühlt vor und lernte so die konservierenden Eigenschaften der Kälte kennen.

Zwischen 30000 und 20000 v. Chr. fegten trockene Winde über einen großen Teil der nördlichen Erdhalbkugel, und in dieser Zeit wurde vermutlich die Haltbarkeit gedörrten Fleisches entdeckt. Möglicherweise wurde das Dörrverfahren allerdings auch erst viel später, in der Jungsteinzeit, in den heißen, trockenen Gebieten der Alten Welt entwickelt, etwa in Arabien oder Ägypten.

Der Fischfang

Wo der prähistorische Mensch in Küstennähe lebte, nährte er sich von Schalentieren aller Art in großen Mengen. Im Binnenland erlegte er große Fische wie den Hecht mit Knüppeln oder Speeren, oder er fing kleinere, wandernde Fische, indem er die

Bäche mit in den Grund gesteckten Stangen oder verflochtenen Zweigen abdämmte.

Die Gewohnheit des Jägers, Köder auszulegen, um Beutetiere anzulocken, regte vielleicht auch den Fischer dazu an, einen Köder am Ende einer Schnur anzubringen. Fest steht, daß um 25000 v. Chr. in der Dordogne ein Knebelholz an einer Leine verwendet wurde, auf das ein Köder gesteckt war.[3] Sobald der Fisch anbiß, zog der Angler die Leine straff, und der Knebel stellte sich im Schlund oder Maul des Fisches quer. Manchmal wurden um diese Zeit auch Dornen benutzt, aber bald konnten dank der verbesserten Bearbeitungstechniken von Knochen und Horn harte und dennoch biegsame Angelhaken hergestellt werden.

In Frankreich und Spanien kannte der Fischer um 12000 v. Chr. die Harpune, und als bald darauf Pfeil und Bogen (vermutlich um 13000 v. Chr. in Zentralasien, neueren Forschungen zufolge aber schon um 46000 v. Chr. in Afrika erfunden) in Europa eingeführt wurden, erhielt damit der Fischer ebenso wie der Jäger eine wertvolle neue Waffe. Revolutionierend waren nicht nur die Stärke und die Reichweite dieser Waffe, sondern nicht zuletzt auch die große Zahl der Geschosse, die der Jäger oder Fischer nun mit sich führen konnte und die es ihm erlaubte, mehrere Schüsse auf schwierige Ziele zu versuchen, für die er früher keinen Speer oder keine Harpune riskiert haben würde.

Der systematische Fischfang an den Küsten, durch den eine für die Ernährung vieler Menschen hinreichend große Beute eingebracht werden konnte, mußte warten, bis die Fischer imstande waren, sich aufs offene Meer oder wenigstens in die Flußmündungen hinauszuwagen. Der ausgehöhlte Einbaum und das Binsenfloß der Vorzeit konnten in tiefem Wasser erst verwendet werden, als im Laufe der Jungsteinzeit das Ruder erfunden worden war. Um etwa 8000 v. Chr. mag es in manchen Gegenden bereits eine regelrechte Küstenfischerei gegeben haben. Sicher ist, daß um diese Zeit bereits das Fischnetz aus geknüpften Pflanzenfasern, Haaren oder Lederschnüren erfunden worden war.[4]

Während Männer und Knaben jagten und fischten und die älteren Stammesangehörigen mit der Anfertigung von Werkzeugen, der Zubereitung von Arzneitränken und der Unterweisung der Kinder beschäftigt waren, gingen die Frauen und Mädchen ihrer eigenen Aufgabe nach und suchten eßbare Wurzeln, Grüngemüse, Beeren, Nüsse und kleines Getier.

Die Wurzelgemüse, die durch die Erde vor den schlimmsten Witterungseinflüssen geschützt waren, müssen von Anfang an eine sehr wichtige Rolle gespielt haben, und es ist mit großer Sicherheit anzunehmen, daß die Rübe, die Zwiebel und eine Art großer Rettich schon im prähistorischen Europa bekannt waren. In historischer Zeit wurden die Wurzeln von Lotus, Asphodelos und Weißwurz und die Rhizome der Canna offenbar mit großem Genuß verzehrt, und nichts spricht gegen die Annahme, daß solche Wurzeln auch schon auf dem Speisezettel der Vorzeitmenschen standen.

In den beiden Amerikas könnten die Wurzelgemüse sogar viele der frühen Einwohner vor dem Hungertod bewahrt haben. Amerika wurde erst um etwa 20000 v. Chr. besiedelt – einige Gelehrte meinen, sogar erst gegen 10000 v. Chr.[5] –, und zu dieser Zeit besaß der Mensch bereits höher entwickelte Waffen. Seine Jagdleidenschaft hatte bald die Ausrottung einiger einheimischer Tierarten zur Folge, und klimatische Veränderungen taten das Ihre. Um etwa 7000 v. Chr. entstand durch das Zurückweichen der Gletscher ein Nord-Süd-Korridor, und Landstriche, die bis dahin im Schutz der Eisberge gelegen waren, waren nun einem schneidenden Wind aus der Arktis ausgesetzt. In den Prärien wurden Pferd, Kamel, Riesenbison und Mastodon Opfer eines plötzlichen Temperatursturzes. Nach den Verheerungen, die auf diese Weise Mensch und Natur anrichteten, blieb in Amerika nur eine kleine Anzahl eßbarer Tiere übrig. Da Fleisch, das sonst überall die Grundlage der menschlichen Ernährung bildete, knapp war, waren viele der frühen Amerikaner auf einen Ersatz in Form von Yamswurzeln, Kartoffeln und süßem Maniok angewiesen.

Zu den Grüngemüsen, deren Geschichte sich in Europa und Asien bis in die fernste Vergangenheit zurückverfolgen läßt, gehören vor allem die verschiedenen Kohlarten. Die steinzeitliche Hausfrau dürfte aber auch Weiden- und Birkensprosse gesammelt haben und dazu junge Brennesseln, Flechten und Was-

serpflanzen, und an feuchten, schattigen Stellen fand sie alle Arten von Pilzen. In manchen Gegenden dürften die Pilze die gleiche Bedeutung gehabt haben wie später in Rußland oder im 19. Jahrhundert in Feuerland. Damals berichtete Charles Darwin, daß die Menschen dort größtenteils von einem bestimmten Pilz lebten, den sie in großen Mengen roh aßen. »Abgesehen von einigen Beeren, die hauptsächlich vom Zerg-Erdbeerbaum stammen, nehmen die Eingeborenen keine andere pflanzliche Nahrung als diesen Pilz zu sich«, schrieb er. In Mittelamerika kannte man zweifellos schon in vorgeschichtlicher Zeit den Kürbis.

Obwohl Pflanzen im allgemeinen keine archäologischen Spuren hinterlassen, hat man Beweise dafür, daß sich Bohnen, Linsen und Kichererbsen im Vorderen Orient, in Mittelamerika und in einigen Teilen Europas besonderer Beliebtheit erfreuten und daß die Samen einiger Grasarten als Gewürze verwendet wurden. So wurden, zum Beispiel, schon in sehr früher geschichtlicher Zeit Senfkörner zusammen mit dem Fleisch gekaut, und die gerösteten Samen der wilden Vorläufer von Weizen und Gerste wurden auf bestimmte Speisen gestreut und verliehen diesen einen angenehmen Nußgeschmack.

Die zweite wichtige Aufgabe der Frauen war das Sammeln von kleinen Tieren. Wenn die Männer von erfolgreicher Jagd heimgekehrt waren, verachteten sie vielleicht solche Leckerbissen wie Schnecken, aber um 20000 v. Chr. scheint sich die Bevölkerung im Vorderen Orient so sprunghaft vermehrt zu haben, daß scheinbar unerschöpfliche Vorräte rasch zur Neige gingen. Ausgrabungen lassen erkennen, daß die Stämme bald gezwungen waren, wesentlich mehr Nahrung in Form von kleinen Tieren zu sammeln als je zuvor, und zwar nicht nur Schnecken, sondern auch Flußkrebse, Süßwassermuscheln und kleine Schildkröten ebenso wie Eicheln, Pistaziennüsse und andere Pflanzen oder Samen, deren sie sich sonst nur in Notzeiten erinnert hatten. Außerdem lernten sie, Rebhühner und Wasserzugvögel in Fallen zu fangen.

Die Anfänge der Kochkunst

Viele hunderttausend Jahre lang nahm der Mensch seine Nahrung roh zu sich, aber irgendwann zwischen dem ersten Gebrauch des Feuers um etwa 500000 v. Chr. und dem Auftreten

des Neandertalers auf der historischen Bühne wurde das Kochen entdeckt. Eine Reihe von bis dahin unverdaulichen Dingen wurde damit eßbar, und das Kochen erhöhte den Nährwert vieler bereits üblicher Speisen, da die Fasern und Zellen durch Hitze besser aufgeschlossen werden und mehr Proteine und Kohlehydrate abgeben. Für den Menschen bedeutete das vermutlich bessere Gesundheit und ein längeres Leben. Der bekannte amerikanische Anthropologe Carleton Coon meint sogar, daß »die Einführung des Kochens sehr wohl der entscheidende Faktor gewesen sein mag, der dem Menschen den Übergang von einer im wesentlichen animalischen Existenz zu einer im volleren Sinne menschlichen ermöglichte«.[6] Für den Ernährungshistoriker ist das eine verlockende Betrachtungsweise, aber sie stützt sich auf die Annahme, daß der Mensch nicht dazu kam, eine »Kultur« zu entwickeln, solange er täglich mehrere Stunden lang rohes Fleisch kauen mußte. Heute weiß jedoch jeder an den Schreibtisch gefesselte Sandwich-Esser, daß geistige Arbeit und das Kauen von zähem Fleisch einander keineswegs ausschließen.

Man weiß bis heute wenig über die Kochkunst in prähistorischer Zeit, ja wir sind beinahe ausschließlich auf Mutmaßungen angewiesen, wenn wir uns vorzustellen versuchen, was zwischen dem ersten kulinarischen Gebrauch des Feuers und dem Aufkommen der ersten Tongefäße einige Jahrzehntausende später geschah.

Das Rösten oder Braten – vermutlich die früheste Zubereitungsart – wurde vielleicht entdeckt, als einem Steinzeitmenschen eine Schnitte Fleisch ins Feuer fiel und er sie erst wieder herausholen konnte, als es niedergebrannt war. So schmackhaft aber gebratenes Fleisch und so willkommen eine warme Speise in der Eiszeit sein mochte: diese Methode war verschwenderisch, denn bei so hohen Temperaturen mußte das Fleisch zwangsläufig stark schrumpfen. Bald muß der Steinzeitmensch jedoch entdeckt haben, daß das Fleisch weniger Gewicht verlor, wenn er es nicht in der Flamme, sondern in der Glut briet.

Der Versuch, zähe Wurzeln in der Glut zuzubereiten – der nächste logische Schritt –, dürfte anfangs lediglich verkohlte Reste erbracht haben, aber auf einem flachen Stein dicht neben dem Feuer konnten Rüben und Zwiebeln mit recht gutem Erfolg in der eigenen Schale gebraten werden.

Was geschah als nächstes? Blieb die Kochkunst nun mehrere zehntausend Jahre auf dieser Stufe stehen? Die Archäologen

sagen, so sei es gewesen. Zweifellos gibt es aber viele Kochmethoden, die wenig oder gar keine erkennbaren Spuren für den Archäologen hinterlassen.

Eine eigentliche Töpferei war erst um 6000 v. Chr. entwickelt, aber primitive Formen haben sich möglicherweise schon früher herausgebildet, vielleicht, als ein Steinzeitmensch feststellte, daß das mit Lehm verkrustete Ferkel, das er vor dem Braten so achtlos in eine Pfütze gelegt hatte, saftiger war als sein sauberer Artgenosse. In Gebieten mit üppiger Vegetation wickelte man das Fleisch vielleicht in große Blätter, um es vor der Flamme zu schützen, und das Rösten kleiner Fleischstücke am Spieß wurde vermutlich von Jägern entdeckt, die fern ihrer Wohnhöhle rasch ihren Hunger stillen wollten und scharf genug beobachteten, um zu merken, daß kleine Fleischstücke rascher gar sind als große.

Ein sonderbarer Hinweis auf die Entwicklung der frühen Menschheit wurde vor einigen Jahren bei Ausgrabungen in dem mährischen Ort Dolni Vestonice zutage gefördert. Man fand dort nämlich einen Ofen aus der Zeit um 25 000 v. Chr., der noch mehr als 2000 Stücke gebrannten Tons enthielt, und zwar kleine Darstellungen von Tierköpfen, -körpern und -beinen.[7] Der französische Prähistoriker André Leroi-Gourhan nimmt an, daß es zur selben Zeit oder noch früher auch schon Öfen für die Zubereitung von Speisen gab, nämlich in Form von kleinen Gruben, wie sie rund um die Feuerstellen von Wohnstätten in der Ukraine gefunden wurden. Diese zylindrischen Gruben wurden vermutlich mit Glutstücken oder im Feuer erhitzten Steinen ausgelegt. Die zu kochende Nahrung wurde in mehrere Schichten von Blättern oder, an der Küste, Seetang gewickelt und mehr gedämpft als gebraten. In abgewandelter Form wird diese Technik in Amerika noch heute angewandt bei dem *clambake* genannten Strandpicknick, bei dem Muscheln auf heißen Steinen gebacken werden.

Das Grubenkochen läßt sich sehr weit in die Vorzeit zurückverfolgen. Vermutlich wurde diese Methode während der frühen Wanderungen der Stämme in offenem Gelände entwickelt. So willkommen ein prasselndes Lagerfeuer gewesen sein mag – mit einem prasselnden Kochfeuer war nichts anzufangen. Man hob eine Grube aus, um die Flammen vor dem Wind zu schützen, und der nächste Schritt war vielleicht die Anlage einer regelrechten Kochgrube.

Wie die Technik des eigentlichen Kochens entdeckt wurde –

und zwar lange bevor man Töpfe aus Ton zu brennen und Metalle zu bearbeiten verstand –, ist eine weit schwierigere Frage. Feuer entsteht auch zufällig, ohne Zutun des Menschen, und ebenso zufällig kann ein Stück Fleisch geröstet oder gebraten werden. Aber heißes Wasser kommt in der Natur nur selten vor, es kann weder zufällig entstehen noch zubereitet werden ohne Gefäße, die zugleich feuerfest *und* wasserdicht sind.

Allgemein wird angenommen, daß die Speisen in prähistorischer Zeit auf folgende Weise gekocht wurden: Eine Grube oder Mulde im Boden wurde mit flachen, einander überlappenden Steinen ausgelegt und mit Wasser gefüllt. Andere Steinplatten oder runde Steine wurden im Feuer erhitzt und in das Wasser geworfen. Während die Speisen kochten, wurden immer wieder heiße Steine hinzugefügt, so daß das Wasser die nötige Temperatur beibehielt. Diese Grubenmethode, mit deren Hilfe man für eine größere Anzahl von Personen abkochen konnte, scheint einer spätere Entwicklung zu sein. Sie wurde vielleicht von wandernden Stämmen mit verbesserten Techniken verbreitet, die durch das Gebiet weniger fortschrittlicher Menschen zogen und ihren Gastgebern durch ein Festmahl ihren Dank abstatteten. Diese fanden Geschmack an den neuen, gekochten Speisen. Sie ahmten die Methode nach und behielten sie bei – weil sie die einzige war, die sie kannten. Nach den vorliegenden Indizien wurde sie zum erstenmal um 5000 v. Chr. angewandt.

Schon lange vor dieser Zeit hatten jedoch viele Völker in den verschiedensten Weltgegenden ihre eigenen, logischeren und weniger mühseligen Methoden, Fleisch zu kochen, entdeckt, indem sie, lange vor der Erfindung der Töpferei, Gefäße benutzten, die die Natur selbst lieferte und die es ihnen gestatteten, Wasser zum Kochen zu verwenden, beziehungsweise, die sie überhaupt erst auf die Idee brachten, Wasser zu verwenden, da die Speisen ohne irgendeine Art von Flüssigkeit am Gefäß anklebten und verbrannten oder in anderen Fällen in ihrem eigenen Saft schmorten.

In vielen Teilen der Welt wurden, zum Beispiel, die großen Schalen von Weichtieren oder Reptilien verwendet, wie dies im 19. Jahrhundert noch am Amazonas beobachtet werden konnte, wo der Naturforscher Henry Walter Bates ein Gericht kostete, das aus den Innereien der Schildkröte bestand: »Sie wurden kleingehackt und zu einer köstlichen, *sarapatel* genannten Suppe verarbeitet, die im allgemeinen im konkaven Rückenpanzer des Tieres gekocht wird.«[8] In Asien verwendete man ver-

mutlich Bambus. Ein hohles Stück wurde an einem Ende mit Ton verschlossen, dann mit Fleischstücken und ein wenig Flüssigkeit gefüllt und schließlich auch am anderen Ende zugestopft. Diese Methode wird heute noch in Indonesien angewandt.

In Mittelamerika, im Tehuacan-Tal nahe dem südwestlichen Rand des Golfes von Mexiko, begannen die Menschen, die in Felshöhlen wohnten und wilden Mais sammelten, um 7000 v.Chr. Kochtöpfe aus Stein herzustellen.[9] Wahrscheinlich wurde solch ein Topf, sobald er fertig war, ein für allemal in die Mitte der Feuerstelle gestellt. Er war sehr schwer und konnte nur Verwendung finden, wo eine Gemeinschaft eine dauernde Bleibe gefunden hatte, es sei denn, man war gewillt, jedesmal wenn man die Höhle wechselte, einen neuen Topf zu machen.

Vor der Erfindung der Töpferei und der Bronze gab es jedoch mindestens ein Gefäß, das immer und überall vorhanden, wasserdicht und so weit feuerfest war, daß es über (wenn schon nicht in) das Feuer gehängt werden konnte. Es war dies der tierische Magen. In der Altsteinzeit bereitete sich der Jäger, der seine Beute erlegt und das Fleisch für den Transport zerlegt hatte, zum Lohn für seine Mühe ein Mahl aus den leicht verderblichen Teilen – dem Herzen, der Leber, dem Hirn, dem Fett hinter den Augen und einigen der weichen inneren Organe. Und wie der Eskimo des 20. Jahrhunderts betrachtete er vielleicht den halbverdauten Mageninhalt seiner Beute als besondere Delikatesse. Bei den Wiederkäuern beginnt die Verdauung im Pansen, dem größten der vier Mägen. Die Nahrung wird dort zunächst vergoren, und das erklärt vielleicht die Beliebtheit des Panseninhalts.

Sobald der Mensch nun an gekochter Nahrung Geschmack gefunden hatte, war es eine im Grunde logische Entwicklung, daß er dazu überging, den Mageninhalt in einem der Magenbeutel selbst zu kochen und schließlich dasselbe Gefäß auch für die Zubereitung anderer Speisen zu verwenden.

Noch im 5. Jahrhundert v.Chr. kochten die nomadischen Skythen ihre Speisen in einem Magenbeutel, wenn sie keinen Kessel zur Hand hatten. Bei Herodot kann man lesen: »Sie legen das Fleisch in den Pansen des Tieres, mischen Wasser darunter und kochen es so über dem Knochenfeuer. Die Knochen brennen gut, und der Pansen faßt leicht das ganze von den Knochen gelöste Fleisch.« (Der Pansen einer heutigen Kuh hat ein Fassungsvermögen von 1,3 bis 1,8 hl.) »Auf so erfinderische

Weise lassen sie einen Ochsen oder irgendein anderes Opfertier sich selbst kochen.«[10]

Im 18. Jahrhundert *nach* Christus war diese Methode noch nicht in Vergessenheit geraten. Der amerikanische Forscher Samuel Hearne entdeckte ein Gericht, das »leicht herzustellen« war. Es handelte sich um »eine Art Haggis aus Blut, einer guten Portion kleingeschnittenen Fettes, den zartesten Teilen des Fleisches, die zusammen mit Herz und Lunge des Tieres in kleine Stücke geschnitten oder gerissen werden; das Ganze wird in den Magen getan und gegart, indem man diesen an einem Stock vor dem Feuer aufhängt ... Es ist auch ohne Pfeffer, Salz oder andere Gewürze eine köstliche Speise«.[11] Der Magen durfte nicht zu prall gefüllt werden, da er sonst beim Kochen platzte. (Das von Hearne erwähnte Haggis ist eine schottische Spezialität: eine Mischung aus Herz, Leber, Lunge, Nierenfett und Hafermehl, die ebenfalls in einem Magen von Hammel oder Kalb gekocht wird. Anm. des Übers.) Um etwa 13000 v. Chr. waren die Lederverarbeitungstechniken so weit fortgeschritten, daß viele der früheren Gefäße durch lederne ersetzt wurden.

Das Rohmaterial der Revolution

Um etwa 10000 v. Chr. verstanden im Vorderen Orient und in Südostasien die Männer schon sehr viel von Tieren und die Frauen ebensoviel von Pflanzen. Es erscheint auch selbstverständlich, daß die Frauen, deren Aufgabe das Sammeln von Grünpflanzen, Früchten und Samen war, früher oder später auf den Gedanken verfallen mußten, gewisse Pflanzen dort wachsen zu lassen, wo man sie brauchte, anstatt sie an Orten zu suchen, an denen sie offenbar rein zufällig erschienen.

Die Wurzelgemüse waren vermutlich die ersten Pflanzen, an denen man entdeckte, daß dies tatsächlich möglich war. Manche der nicht gleich verbrauchten Wurzeln ließen sich gut lagern, andere schrumpften und wurden unansehnlich und ungenießbar. Kam eines Tages jemand auf den Einfall, daß sich eine Wurzel vielleicht am besten unter denselben Bedingungen aufbewahren ließ, unter denen man sie gefunden hatte, nämlich in der Erde? In der richtigen Jahreszeit und mit ein wenig Glück konnte die Frau beobachten, daß eine in die Erde gesteckte Rübe oder ein Rettich weiterwuchs und daß bei anderen Pflanzen aus einer Knolle ein ganzes Büschel wurde. An wieder an-

deren Pflanzen muß die Jäger-Fischer-Sammler-Gemeinschaft, die im Winter im Tiefland und im Sommer in den Bergen wohnte, die Beobachtung gemacht haben, daß Pflanzen aus Samen wachsen. Wenn diese Menschen im Frühsommer in die Berge zurückkehrten, konnten sie Jahr für Jahr sehen, daß frische junge Pflanzen die Abfallhaufen des vergangenen Jahres bedeckten, die nichts anderes waren als natürliche Komposthaufen. Sie brauchten nur noch einen Samen zu finden, der, tief unter Erde, Dung und Asche begraben, nur langsam gekeimt hatte, so daß die Samenkapsel noch an dem zarten jungen Keim haftete, und die entscheidende Entdeckung war gemacht.

Vielleicht glaubte man zunächst, der Abfallhaufen besitze magische Eigenschaften, was in gewisser Hinsicht tatsächlich der Fall war, und die ersten Versuche beschränkten sich vielleicht auf den Anbau von Arzneipflanzen oder besonders beliebten Kräutern. Entscheidend ist, daß die Frauen zu dem erwähnten Zeitpunkt mit großer Wahrscheinlichkeit die für den Anbau von Pflanzen nötigen Grundkenntnisse besaßen.

Die Männer ihrerseits hatten begonnen, Tiere zu zähmen, und damit die zweite große Entwicklung eingeleitet, die zusammen mit der des Ackerbaus die jungsteinzeitliche Revolution ausmachte. In einigen Teilen Europas hatte der Mensch bereits vor dem Zurückweichen der Gletscher mit dem Rentier umzugehen gelernt, das ihn nicht nur mit Fleisch versorgte, sondern auch mit dem Horn und den Knochen, aus denen er seine Werkzeuge anfertigte. Das Ren lebt von Moosen und Flechten, die auf von schmelzendem Schnee bewässertem Boden wachsen. Tiere, die auf Schmelzwasser angewiesen sind, leiden jedoch an Salzmangel. Sie müssen daher periodische Wanderungen zur Meeresküste oder zu bestimmten »Salzlecken« im Binnenland unternehmen. Wo sich Menschen ansammelten, entdeckte man sehr bald, daß die Rentiere menschlichen Urin als Salzquelle akzeptieren, und mit diesem »Köder« gelang es dem Menschen, Rentiere in die Nähe seines Lagers zu locken und jene gegenseitige Abhängigkeit herzustellen, die bei der folgenden Domestikation von wilden Tieren eine so wesentliche Rolle spielen sollte. Es zeigte sich zuletzt zwar, daß sich das Ren – wie die Gazelle – einer echten Zähmung widersetzte, aber die Erfahrung mit dem Ren lehrte den Menschen immerhin, daß es möglich war, Beziehungen zu gewissen Angehörigen der Tierwelt herzustellen.

Ein Tier wurde in dem Jahrtausend vor der neolithischen

Revolution tatsächlich gezähmt, und zwar eines, das als Fleischfresser und gegebenenfalls auch Menschenfresser an sich ein natürlicher Feind des Menschen hätte sein müssen. Es war dies der kleine asiatische Wolf. Bis zum Alter von etwa sechs Wochen sind junge Wölfe offenbar recht gesellig, und sie sprechen auf freundliche Behandlung gut an. Mit großer Gewißheit darf angenommen werden, daß sich der Mensch den asiatischen Wolf schon um 11000 v. Chr. gefügig gemacht hatte (wenn auch die ältesten archäologischen Beweisstücke aus Idaho vorläufig auf 8420 v. Chr. datiert wurden).[12] Im späteren Lauf der Geschichte wurde aus diesem Wolf der Hund.

Und wenngleich seine Vorfahren dem Menschen als Nahrung gedient hatten und er selbst auch später noch oft als Nahrung herhalten mußte, so war der Hund für den Jäger doch von Anfang an lebend nützlicher als tot. Seine Schnelligkeit, sein Gehör und vor allem sein Geruchssinn ergänzten die Fähigkeiten seines Herrn und verhalfen diesem zu besserer Beute, und zweifellos wären die Versuche des Menschen, Tiere in Herden zu züchten, ohne die Hilfe des ersten Schäferhundes noch lange zum Scheitern verurteilt gewesen.

2. Das Antlitz der Erde wird verändert

Die neolithische Revolution, das heißt der Übergang von einer Jäger-Fischer-Sammler-Gesellschaft zu einer Gesellschaft von Ackerbauern und Viehzüchtern, fand in den verschiedenen Teilen der Welt zu verschiedenen Zeiten statt, aber solange man nicht die gesamte Oberfläche der Erde umgegraben hat, wird niemand mit Bestimmtheit sagen können, wo oder wann sie wirklich begonnen hat. Die bisher allgemein vorherrschende Ansicht, daß es zwei Kerngebiete gegeben habe – das eine westlich und südwestlich des Kaspischen Meeres, das andere in Mittelamerika –, wurde 1970 ernstlich in Frage gestellt durch die Veröffentlichung der vorläufigen Forschungsergebnisse einer Expedition der Universität Hawaii in die »Geisterhöhle« nahe der burmesischen Grenze Thailands. Dort wurden Erbsen, Bohnen, Gurkensamen und Wassernüsse gefunden, deren ungewöhnliche Größe auf eine Züchtung schließen läßt. Nach einer Altersbestimmung mit Hilfe der Radiokarbonmethode stammen sie ungefähr aus dem Jahre 9750 v. Chr., und erst beinahe 000 Jahre später läßt sich der Beginn eines regelrechten Akerbaus im Nahen Osten und in Mittelamerika *nachweisen.*[1]

Eine andere Theorie, die in jüngster Zeit ins Wanken geriet, ist die, daß der Mensch erst aufhörte, in weitverstreuten Höhlengemeinschaften zu leben, als er erkannt hatte, daß die Bebauung des Landes und das Hüten von Herden Arbeitskräfte in großer Zahl erforderten, worauf sich die Clans zu größeren Verbänden zusammenschlossen und Dörfer gründeten. Nach neuesten Forschungen darf als wahrscheinlich angenommen werden, daß im Vorderen Orient – der archäologisch am besten erschlossenen Weltgegend – schon Dörfer entstanden, bevor die Menschen begannen, Felder anzulegen und Vieh zu züchten.[2]

Der Nahe Osten

Die Menschen gründeten nicht Dörfer, um Getreide anzubauen, sondern sie bauten ihre Dörfer dort, wo sie neue, große Felder von *wildem* Getreide vorfanden. Als im Nahen Osten die Vereisung zurückging und ein milderes Klima einsetzte, entstanden Witterungsbedingungen, die für schnellwachsende

Pflanzen besonders günstig waren. Im Spätwinter förderte die kühle, feuchte Luft vom Mittelmeer das frühe Keimen, im Sommer wehten heiße, trockene Winde aus Arabien und Eurasien. Gräser, die wachsen, reifen und ihre Samen ausstreuen konnten, bevor die heiße Hochsommerwitterung begann, setzten sich auf Kosten der langsamer wachsenden Pflanzen durch, und bald entstanden auf geeigneten Böden weite Felder von wildem Weizen und wilder Gerste.[3]

Noch heute gibt es Wildgetreidefelder, die ebenso dicht bewachsen sind wie die vonMenschenhand angelegten. Um die Mitte der sechziger Jahre ging der Archäologe J. R. Harlan daran, mit einer Feuersteinsichel auszuprobieren, was für eine Ernte eine prähistorische Familie in der Türkei bei harter Arbeit erwarten durfte. In einer Stunde mähte er genug, um rund ein Kilogramm Körner zu gewinnen, die, nebenbei bemerkt, doppelt so viel Protein enthielten wie die gezüchtete Art. Harlan errechnete, daß eine sechsköpfige Familie in drei Wochen so viel wilden Weizen ernten konnte, daß sie ein ganzes Jahr lang mit knapp einem halben Kilogramm pro Kopf und Tag versorgt war.[4]

Der Mensch der Steinzeit mußte jedoch rechtzeitig zur Stelle sein, wenn er eine solche Ernte einbringen wollte, denn eines der besonderen Merkmale wilder Getreidegräser ist, daß die Ähren die eßbaren Samen bei Eintritt der Reife sofort ausstreuen, damit die Körner, in der Erde geschützt, auf die nächste Wachsperiode warten können. In einem sehr heißen Sommer kann sich ein reifes Kornfeld in nur einer Woche in ein Feld voll leerer Halme verwandeln.

Die Siedlungen mußten daher zwangsläufig in der Nähe der Felder entstehen, und ihre Bewohner hielten sich nicht nur für die Ernte bereit, sondern kehrten danach auch nicht mehr in ferne Höhlen zurück, was einer Familie, die nun einen Körnervorrat von etwa einer Tonne besaß, zu einer Zeit, in der es weder das Rad noch Zugtiere gab, auch kaum möglich gewesen wäre.

Um etwa 9000 v. Chr. bestanden feste Siedlungen in Gegenden wie Mahalla, im Norden des heutigen Israel, und ihre Bewohner lebten von der Jagd und von einer intensiven Sammeltätigkeit. Allmählich – eine scharfe Trennlinie ist kaum feststellbar – ging man vom Sammeln zum Anbau über. Als erstes dürften die Dorfbewohner entdeckt haben, daß eine allzu gründliche Ernte den Ertrag des nächsten Jahres stark verrin-

gerte. Sie lernten, immer einige Ähren auf dem Halm zu lassen, und erzielten damit bessere, aber unregelmäßige Ergebnisse, und der nächste logische Schritt war, daß sie die Körner regelmäßig mit der Hand verteilten, das heißt, daß sie säten, und in diesem Augenblick waren aus den Sammlern Bauern geworden.

Die frühen Zubereitungsarten des Getreides

Die plötzliche, gründliche Umstellung des Menschen auf das – wilde oder angebaute – Getreide wirft mindestens eine interessante Frage auf, die im allgemeinen nie beantwortet wird: Was fing der Mensch der frühen Jungsteinzeit mit all dem vielen Getreide an?

Zunächst einmal mußte er natürlich den eßbaren Teil der Körner von dem unbrauchbaren Teil trennen, und das war ein mühseliger, zeitraubender Arbeitsgang. Der eßbare Teil des Weizens oder der Gerste besteht aus dem Mehlkörper mit dem Keimling, der in eine dünne, zähe Schale fest eingeschlossen ist, und dieser eigentliche Kornkörper ist von einer groben äußeren Hülle, den Deck- und Vorspelzen, umgeben.

Bei den wilden Getreidesorten läßt sich das Korn schwer von den Spelzen trennen, aber man scheint sehr bald entdeckt zu haben, daß die Spelzen brüchig werden und sich unschwer ablösen lassen, wenn man die Ähren leicht anröstet. So wurden in dem syrischen Dorf Mureibat die Ähren in Gruben ausgedroschen, deren Boden mit heißen Steinen ausgelegt war.[5] Man zündete vermutlich ein Feuer auf dem Boden an und ließ es eine Weile brennen, bevor man es austrat, und die Steine hielten die Hitze eine Zeitlang.

So gut man jedoch die Ähren auch ausdrosch – jedes einzelne Korn war noch von seiner eigenen inneren Spelze und der Samenschale umgeben, die mühsam mit der Hand entfernt werden mußten. Rieb man die Körner zwischen zwei Steinen, so wurden die Spelzen zerrissen und die Samenschalen wenigstens zum Teil abgekratzt. In Kom Ombo in Ägypten, in der Sahaba-Anschwemmung am oberen Nil, in Mahalla im Jordantal und in Zawi Chemi Shanidar im Irak hat man Mörser und Reibsteine aus sehr früher Zeit gefunden, die wahrscheinlich diesem Zweck dienten. Das Endresultat hing zum größten Teil von der Geschicklichkeit und der Ausdauer ab, mit der gerieben wurde.

Ein sorgfältiger Arbeiter brachte vielleicht fein ausgemahlenes, weißes Weizenmehl zustande, aber in der Regel dürfte der Steinzeitmensch ein grobes, mit Kleie durchsetztes Schrot gegessen haben.

Die Herstellung von Weizen- und Gerstenmehl war also in der Jungsteinzeit noch sehr mühsam. Dazu kommt, daß rohes Korn für das Verdauungssystem des Menschen völlig ungeeignet ist. Man mußte daher eine brauchbare Kochmethode entwickeln. Die Frage ist nur: Was für eine Methode war das vor der Erfindung der Töpferei?

Die Prähistoriker äußern sich zu dieser Frage nur sehr ungern, aber man nimmt allgemein an, daß die bereits beschriebene Grubentechnik angewandt wurde.

Das Grubenkochen muß aber auch für jungsteinzeitliche Begriffe sehr umständlich und beschwerlich gewesen sein, zumal ihm die langwierige, erschöpfende Arbeit des Mahlens und Stampfens vorausgegangen war. Die Alternativen wirken jedoch auf den ersten Blick noch unwahrscheinlicher. Gefäße wie Muschelschalen, Lederbeutel und Tiermägen, die gelegentlich gute Dienste leisten mochten, kamen wegen ihrer geringen Haltbarkeit für einen ständigen Gebrauch nicht in Frage. Einzeln konnte man Weizenkörner nicht im Feuer rösten, und auf dem heißen Herdstein hatten allenfalls zwei Hände voll Samen Platz. Es gibt jedoch eine Zubereitungsart, die das Problem der Gefäße umgeht und keine zusätzliche Arbeit erfordert, und diese Methode muß schon in der frühesten Zeit der Verwendung von Korn in größeren Mengen entdeckt worden sein: Man brauchte nur den Dreschboden, das heißt die Steinplatten, so stark zu erhitzen, daß nicht nur die Spelzen brüchig gemacht, sondern zugleich auch die Körner geröstet wurden. Die meisten Archäologen glauben, daß man die Steine nur so weit erhitzte, daß sich die Spelzen lösten, aber da die Temperatur nicht kontrolliert werden konnte, müssen sie gelegentlich so heiß geworden sein, daß eine ganze Partie Körner versehentlich geröstet wurde. Könnte man nachweisen, daß die Körner sehr oft – und daher wohl absichtlich – geröstet wurden, so ließe sich ein vernünftigeres, einleuchtenderes Bild von der Verwendung des Korns in vorgeschichtlicher Zeit entwerfen.

Das auf dem Dreschboden geröstete Korn wurde demnach von den Spelzen befreit und wie üblich in einem Mörser gestampft. Das so entstandene Schrot, das *nicht mehr gekocht zu werden brauchte* (und vorzüglich schmeckte), war natürlich viel

zu trocken, um ohne weiteres gegessen zu werden. Die Lösung bot sich von selbst an: Man fügte ein wenig Wasser hinzu und knetete einen teigigen Brei, der im Geschmack etwa der griechischen *maza* und der römischen *puls* – Speisen, die im klassischen Altertum zur täglichen Kost gehörten – und in der Beschaffenheit der heute noch in Tibet genossenen *tsampa* ähnelten.

André Migot, ein Arzt und Reisender des 20. Jahrhunderts, beschreibt sehr anschaulich, wie die Tibeter dieses Gericht zubereiten, für das sie geröstetes Gerstenmehl *(tsampa)* und als flüssigen Zusatz Tee verwenden, der in Tibet stark und dunkel, gesalzen und mit einem Stück Jakbutter getrunken wird:

»Man läßt ein wenig von dem gebutterten Tee auf dem Grunde der Schale zurück und gibt einen großen Klumpen *tsampa* dazu. Zuerst rührt man vorsichtig mit dem Zeigefinger um, dann knetet man, während man die Schale ständig dreht, mit der ganzen Hand, bis man eine Art Knödel erhält, den man nun verzehrt und mit noch mehr Tee hinunterspült. Das Ganze erfordert eine sehr geschickte Hand, und man braucht einige praktische Erfahrung, bis man richtig abzuschätzen versteht, wieviel *tsampa* zu einer bestimmten Menge Tee gehört. Solange nan das rechte Maß nicht gefunden hat, erhält man entweder inen harten Klumpen trockenen Teiges oder einen flüssigen Brei, der an den Fingern klebt ... In einem Lande, in dem man vom Waschen nicht viel hält, hat dieses Verfahren den zusätzlichen Vorteil, daß die Hände zuletzt sehr sauber sind, so schmutzig sie auch anfangs gewesen sein mögen.«[6]

Der Mehlbrei oder besser die Kornpaste, die uns heute nicht eben appetitlich anmutet, muß in prähistorischer Zeit eine epochemachende Entdeckung gewesen sein, denn sie ermöglichte es dem Menschen, trotz seiner beschränkten technischen Mittel aus winzigen Samen große Mengen gehaltvoller Nahrung herzustellen. Und sie war obendrein eine Speise, die auf Wanderungen mitgeführt werden konnte, entweder fertig zubereitet oder in Form von trockenem Schrot, dem man zu gegebener Zeit Wasser zusetzte.

Das erste ungesäuerte Brot dürfte entstanden sein, als man entdeckte, daß Kornpaste, die auf einem heißen Stein neben dem Feuer lag, eine knusprige, wohlschmeckende Kruste annahm. Vielleicht war es aber auch das Ergebnis eines regelrechten Experiments, das man mit einem aus feinem, rohem Mehl

und Wasser gekneteten Teig anstellte. Möglich ist beides, allgemein angenommen wird letzteres.

Das einfache, aus Mehl und Wasser hergestellte Fladenbrot wird noch heute in vielen Teilen der Welt gegessen. Manchmal wird es durch einen kleinen Fettzusatz verbessert, und beinahe immer wird es gesalzen. Die mexikanische *tortilla*, der schottische *oatcake*, das indische *chapati* und das chinesische *pao ping*, der *johnnycake* der nordamerikanischen Indianer und die äthiopische *injera* – sie alle sind direkte Abkömmlinge des jungsteinzeitlichen Fladenbrotes und werden praktisch ebenso hergestellt wie dieses. Ihr unterschiedliches Aussehen rührt nur daher, daß verschiedene Getreidearten verwendet werden: Mais, Hafer, Weizen oder Hirse.

Die Fladenbrote der Frühzeit hatten vermutlich einen Nachteil: Sie waren schmackhaft, solange sie frisch und warm waren, aber im kalten Zustand wurden sie schwer und unverdaulich. Vielleicht konnte sich die gewöhnliche, ungebackene und sehr haltbare Kornpaste aus diesem Grunde so lange gegenüber dem Fladenbrot behaupten. Noch lange nachdem man Weizen- und Gerstensorten gezüchtet hatte, die sich ohne Hitze gut ausdreschen ließen, rösteten viele Menschen die Körner auf ihrer eigenen Feuerstelle, um Kornpaste herstellen zu können.

Es gab jedoch vor der Erfindung der Töpferei noch zwei weitere Methoden der Kornverarbeitung. Nach beiden brauchten die Körner nicht gekocht zu werden, und beide waren im Rahmen der praktischen Erfahrungen der frühen Jungsteinzeit möglich.

Nach der ersten Methode wurden die ungerösteten, teilweise von den Spelzen befreiten Körner verwendet. Wenn man Weizen- oder Gerstenkörner anfeuchtet und keimen läßt, sprießen sehr nahrhafte kleine Halme ähnlich den chinesischen Bohnensprossen hervor. Während des Keimprozesses wird außerdem die im Samenkorn enthaltene Stärke – die beim rohen, trockenen Korn unverdaulich ist – in leicht verdaulichen Malzzucker verwandelt. Es erscheint allerdings zweifelhaft, daß eine jungsteinzeitliche Familie bereit gewesen sein sollte, im Laufe eines Jahres eine Tonne Weizenkeime zu verzehren, ganz abgesehen davon, daß diese Methode zudem noch den Nachteil gehabt hätte, eine große Anzahl der noch sehr seltenen wasserdichten Gefäße zu beanspruchen. Sie wird daher wohl nur selten angewandt worden sein, aber gekeimtes Getreide spielte später eine große Rolle bei der Entdeckung des Biers.

Der Nachteil der zweiten Methode bestand darin, daß man *ganze, ungeröstete,* aber entspelzte Körner brauchte. Ganze Weizenkörner, die neben dem Feuer in heißem Wasser eingeweicht werden, beginnen nach einigen Stunden zu quellen und sich zu einem köstlichen, gesprenkelten weißen Gelee zu verdicken. Ein Gericht dieser Art taucht später überall auf, von Indien bis Kuba, von China bis England (wo es *frumenty, fermenty, fromity* oder *furmity* genannt wurde). Es ist möglich, wenn auch nicht sehr wahrscheinlich, daß es schon in der Jungsteinzeit erfunden wurde.

Als man endlich Töpfe aus Ton herzustellen verstand, öffneten sich dem Koch zahllose neue Möglichkeiten. Mit einem regelmäßig unterhaltenen Feuer und wasserdichten Gefäßen, die zwar leicht zerbrachen, aber ebenso leicht zu ersetzen waren, konnte er Korn oder Mehl in großen Wassermengen kochen oder in wenig Wasser dünsten, einen Eintopf aus Fleisch und Korn herstellen, bessere Fladenbrote backen, eine große Zahl neuer Gerichte erfinden und schon bekannte verbessern. Und als später die Tontöpfe von unzerbrechlichen Metalltöpfen abgelöst wurden, begann die Entwicklung der modernen Kochkunst.

Die Zähmung der Tiere

Die Wildgetreidefelder, die vor 12000 Jahren im Nahen Osten entstanden, ernährten nicht nur den Menschen. Sie lockten auch jene kleineren Tiere an, die sich im offenen Schatten an den Rändern der neuen Wälder rasch vermehrt hatten. Im Frühjahr müssen die Überfälle der wilden Ziegen und Schafe auf das keimende Korn eine ernste Bedrohung der Versorgung der Dorfbewohner dargestellt haben. Diese hatten drei Möglichkeiten: Sie konnten die Herden ausrotten, die Felder verteidigen oder die Tiere in ihre Gewalt bringen, was obendrein noch den unschätzbaren Vorteil hatte, daß zugleich auch die Fleischversorgung sichergestellt wurde.

Es dürfte verhältnismäßig einfach gewesen sein, Schafe und Ziegen zu zähmen. Beide sind Herdentiere: wo eines hingeht, folgen die anderen nach. Vielleicht kam zunächst in manchen Dörfern der Brauch auf, verwaiste Jungtiere als Spielgefährten für die Kinder aufzunehmen. Später ließ man zahme Schafe oder Ziegen von wilden Böcken bespringen, und so konnte man im Laufe weniger Jahre eine Dorfherde erhalten.

Ob die Ziege oder das Schaf das erste zahme Haustier war, ist eine offene Frage. Die größere Wahrscheinlichkeit spricht für die Ziege, ein Tier, das wegen seiner zerstörerischen Weidegewohnheiten und wegen seines aufdringlichen Geruchs in all den seither vergangenen Jahrhunderten geschmäht wurde. In der Zeit der ersten Ausbreitung des Ackerbaus in Gebieten, in denen viel Strauchwerk beseitigt werden mußte, war aber die Ziege gerade dank ihrer Gewohnheit, Pflanzen umzubringen, indem sie ihre Blätter abfrißt, ein brauchbarer »Landarbeiter«.

Hinsichtlich des Schafes läßt sich mit Sicherheit sagen, daß erste Schritte zu seiner Domestikation um 8920 v. Chr. in Zawi Chemi Shanidar im Irak und in der Dobrudscha[7] unternommen wurden. Das Datum und diese Orte stehen allerdings noch nicht endgültig fest. Vielleicht ist das Schaf auch erstmals von Jägern in kühleren Gebieten wie etwa in Kara-kum nördlich des Aralsees gezähmt worden. Lange bevor der Mensch zu spinnen und zu weben verstand, konnte er aus Schafwolle einen warmen natürlichen Filz herstellen, der in einem kalten Klima von unschätzbarem Wert war. Ein einziges Schaf frißt jedoch in einer Woche etwa 50 kg Grünfutter, und die Hirten mußten daher ständig auf der Suche nach neuem Weideland mit den Schafen weiterziehen. Viele wanderten nach Westen, zu den saftigen Weiden des Iraks, und von solchen Nomaden haben vielleicht die Bewohner neu angelegter Dörfer wie Zawi Chemi Shanidar die Technik des Schafehütens gelernt.

Als drittes Tier erschien das Schwein auf dem Bauernhof, und zwar vermutlich erst um 7000 v. Chr. Einer der Gründe für diese Verspätung mag darin zu sehen sein, daß das Schwein im Gegensatz zu den Wiederkäuern (wie zum Beispiel Schafen, Ziegen, Rindern, Rentieren und Kamelen) Stroh, Gras, Blätter und Zweige nicht verdauen kann. Mit der Schweinezucht konnte der Mensch daher erst beginnen, als er bereit war, etwas von seiner eigenen Nahrung – Nüsse, Eicheln, Fleischreste und gekochtes Korn – in dieses Unternehmen zu investieren.

Als letztes der großen Tiere wurde zwischen 6100 und 5800 v. Chr. das Rind domestiziert, und zwar offensichtlich nicht in den Hauptentwicklungsgebieten der Jungsteinzeit, sondern – je nach dem Ausgang einer gegenwärtigen Kontroverse unter den Archäologen – entweder in Çatal Hüyük in der Türkei oder in Nea Nikodemia in Mazedonien.[8] Die Domestikation des Rindes wurde vermutlich so lange aufgeschoben, weil sie sich als besonders schwierig erwies. Der Ur, die Stammform unseres

heutigen Hausrindes, starb im 17. Jahrhundert aus. Im Laufe der letzten zwanzig Jahre wurden in München und Berlin Versuche unternommen, den Ur wieder herauszuzüchten, und wenn wir nach dieser modernen Version, einem sehr gewandten, feurigen Tier, urteilen dürfen, muß der Steinzeitmensch mit dem Original seine Not gehabt haben. Er machte sich die eingefangenen Rinder schließlich gefügig durch schlechte Fütterung, enge Pferche und Beinfesseln und im Falle von Stieren gewöhnlich durch Kastration.

Seitdem er jagte, wußte der Mensch, daß die Ziege nicht nur Fleisch lieferte, sondern auch glänzende, wasserdichte Haare und eine Haut, die sich vorzüglich als Wasserbehälter eignete; daß das Schaf Wolle, Fleisch und beträchtliche Mengen von Fett hergab, das nicht nur zum Kochen verwendet werden konnte, sondern auch zur Herstellung von Salben und als Brennmaterial für Binsenlichter (Kerzen mit Binsendochten) und Lampen; daß die Borsten des Schweins ebenso wertvoll waren wie sein Speck und seine Haut und schließlich daß die Haut des Rindes zäh und kräftig und sein Dung ein ausgezeichnetes Heizmaterial war. Mit großer Sicherheit kann dagegen angenommen werden, daß der Mensch erst nachdem er begonnen hatte, diese Tiere zu züchten, entdeckte, was Milch ist und auf wie viele Arten sie verwendet und zu haltbaren Produkten verarbeitet werden kann. Dieses neue Nahrungsmittel war eines von zwei unerwarteten Ergebnissen der Domestikation. Das zweite war, daß Ziege, Schaf und Ochse als Arbeitstiere eingesetzt werden konnten. Sie säten, zogen den Pflug und droschen das reife Korn. Das Haustier war die erste »Maschine« des Menschen.

Die Ausbreitung des Ackerbaus

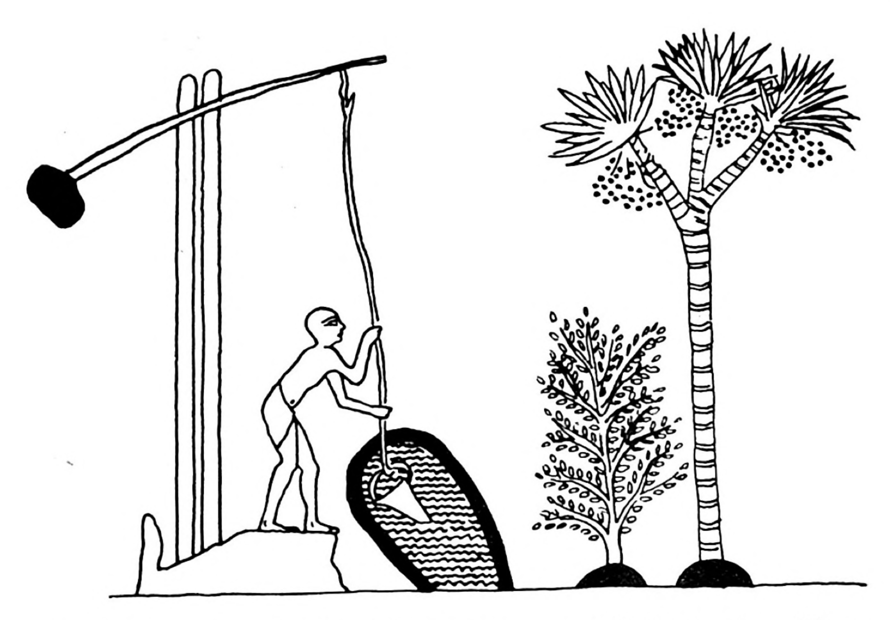
Langsam und unaufhaltsam breiteten sich die Kenntnisse von der Zähmung von Tieren und Pflanzen in der ganzen Alten Welt aus. Manchmal wurden sie von wandernden Sippen weitergetragen, die einen ganzen Troß von Haustieren, Samen und landwirtschaftlichen Geräten mit sich führten, in anderen Fällen auch nur von einzelnen Wanderern, die die Menschen, zu denen sie kamen, lediglich anregten, indem sie ihnen berichteten, was man tun konnte und was sie anderswo gesehen hatten.

Als die ersten Auswanderer aus den Kerngebieten – Kinder der Bevölkerungsexplosion, die eine zwangsläufige Folge der

sicheren und ausreichenden Versorgung mit Nahrungsmitteln war – sich niederließen und ihrerseits weitere Wellen von Auswanderern in noch fernere Länder aussandten, mußten sich die Menschen immer wieder neuen Bedingungen anpassen. Es konnte vorkommen, daß die mitgebrachten Samen in dem neuen, anders beschaffenen Boden nicht gedeihen wollten oder daß das Vieh erkrankte und verendete.

Bezüglich der Tiere konnten sie nichts anderes tun, als darauf hoffen und warten, daß sie sich akklimatisierten. Auf den Feldern konnten die Bauern beobachten, daß in warmen, tiefliegenden Regionen der Weizen stark genug war, um sich gegen die typischen Unkräuter, die ihn heimsuchten, durchzusetzen, während in kühleren oder höher gelegenen Zonen das Unkraut die Oberhand gewann. Zuletzt blieb den Bauern nichts anderes übrig, als das Unkraut zu ernten und den Weizen stehenzulassen. Eines dieser Unkräuter war der später für Nordeuropa so wichtige Roggen, ein anderes der Hafer. In Mittelamerika erwies sich ein auf den Mais- und Bohnenfeldern gedeihendes Unkraut als wertvolle zusätzliche Nahrung, nämlich die Tomate. Die ersten Jahrtausende der Jungsteinzeit waren eine Zeit der Entdeckungen, der Expansion und der Zerstörungen. Die großen Getreidefelder förderten die Vermehrung schädlicher Insekten, die Kornlager die der kleinen Nagetiere. Der Bauer nahm aus dem Boden, was er konnte, und gab ihm nichts zurück. Ein Fleck Erde kann in zwei oder drei Jahren ausgelaugt werden, aber er braucht bis zu fünfzig Jahre, um sich zu regenerieren. In den Ackerbauzentren der Jungsteinzeit begann sich das Land, das gerodet und dann als Acker oder Weide übermäßig beansprucht worden war, in Wüste zu verwandeln. Brauchbares Ackerland wurde immer seltener. So legte die neolithische Revolution nicht nur das Fundament unserer modernen Zivilisation, sondern es finden sich in ihr auch schon zu einem großen Teil die ökologischen Probleme vorgezeichnet, die der Mensch des 20. Jahrhunderts zu bewältigen hat.

Zu einem nicht näher bestimmbaren Zeitpunkt nach 5000 v. Chr. entwickelten Bauern, die ihre Siedlungen an den Flüssen des heutigen Chusistan am Nordende des Persischen Golfs angelegt hatten, eine eigene Bewässerungstechnik. Sie gruben die Ufer auf, so daß das Wasser in schmalen Rinnen und Kanälen ausströmte.[9] Mit diesem primitiven System konnten die Felder im Abstand von bis zu nicht ganz fünf Kilometern zu beiden Seiten des Flusses bewässert werden.



Ägyptischer Schaduf oder Schwingbrunnen (Theben). Das Wasser wurde mit einem Eimer geschöpft und nach Schwenkung des mit einem Gegengewicht beschwerten Balkens in eine Bewässerungsrinne geleert.

Nach und nach lernten die Bauern, diese Bewässerungstechnik zu verbessern und auf immer größere Flächen anzuwenden. Die erste direkte Folge waren reichere, bessere Ernten. Die zweite war die Entwicklung eines Wasserverwaltungssystems, das zur Entstehung von Städten und Kulturen wie der von Sumer führte. Die dritte Folge aber war die Rückkehr zur Wüste, denn ohne wirksame Entwässerung werden durch ständige Bewässerung Salze aus dem Boden herausgelöst, die seine Fruchtbarkeit zerstören. Im Vorderen Orient versagte der Weizen und dann die Gerste, die an sich einen höheren Salzgehalt im Boden verträgt. Die auf bewässertem Land entstandenen Staaten mußten jenseits ihrer Grenzen neues Land suchen, das noch nicht verbraucht war und jene Ernten hervorbringen konnte, die das ihre nicht mehr tragen wollte. So gab die Bewässerung, die zur ersten Gründung von Städten beigetragen hatte, auch den Anstoß zu den ersten Versuchen imperialistischer Expansion.

Trotz oder vielleicht gerade wegen seiner nun bereits beträchtlichen technologischen Kenntnisse und Fertigkeiten erkannte der Mensch immer deutlicher, wie wenig er in Wirklichkeit von den Kräften der Natur wußte. Schon lange vor der neolithischen Revolution hatte er sich Götter erdacht, deren Existenz das Unerklärliche erklärte – Götter der Luft, des Feuers, der Erde und des Wassers, freundliche Gottheiten, deren Verehrung Nahrung im Überfluß brachte, und feindliche, die Not, Dürre, Krankheit und Seuche schickten. Als er das Land zu bebauen begann, war es der ewige Wechsel von Tod und Wiedergeburt der Erde, der seine Phantasie beschäftigte und nach einer Erklärung verlangte.

Die Fruchtbarkeitslegenden, die den Kern der ältesten Religionen der Welt bilden, sind im Laufe der Jahrhunderte mit so vielen politischen, sozialen und historischen Zusätzen versehen worden, daß sie heute kaum noch wiederzuerkennen sind, aber in der Mythologie von Sumer, der ältesten überlieferten (ca. 3500 v. Chr.), ist die Botschaft noch klar: Inanna, die stürmische Göttin der Liebe und des Krieges, zieht aus, um die niederen Regionen zu erobern. Während ihrer Abwesenheit ist die Erde unfruchtbar, »der Stier bespringt nicht die Kuh ... der Mann schwängert nicht die Maid«. Nach vielen Abenteuern und nachdem sie eine Art von Tod erlitten hat, kehrt Inanna endlich auf die Erde zurück, und die Welt wird wieder lebendig.

Dies ist, mit regionalen Abwandlungen, der Grundgehalt aller Fruchtbarkeitsmythen. In Ägypten war es der Gott Osiris, der starb und wiedererweckt wurde. In Griechenland verbrachte Persephone sechs Monate des Jahres in der Unterwelt. In Kanaan hielt sich Baal ganze sieben Jahre unter der Erde auf, und in dieser Zeit herrschten oben auf der Erde Dürre und Seuchen. Und auch der Christus des Neuen Testaments, der stirbt und wiederaufersteht, spiegelt das Sehnen des Bauern der Frühzeit nach der Gewißheit wider, daß der Tod weder für die Natur noch für den Menschen das Ende ist.

Als die Götter, die diese unsichtbaren, dem Menschen nach wie vor unverständlichen Kräfte verkörperten, eine immer größere Bedeutung annahmen, gerieten einige der früher verehrten Götter in Vergessenheit. Einst hatten die gebieterischen Gestalten der Tierwelt den Menschen mit Achtung und Ehrfurcht erfüllt: der wilde, majestätische Stier, der gewaltige Bi-

son, der Löwe mit seiner Stärke und katzenhaften Geschmeidigkeit. Die Zähmung der Tiere leitete dann jedoch das Ende der Tierverehrung ein. Die unscheinbaren Bewohner des Bauernhofs vermochten keine Bewunderung und Ehrfurcht mehr einzuflößen.

Nur im ungestümen wilden Stier sah der Mensch noch alle Eigenschaften verkörpert, die er dem gezähmten Rind ausgetrieben hatte. Jahrtausendelang spielte der große himmlische Stier, der Welten entfernt war von dem geduldigen, verschnittenen Tier, das den Pflug zog, eine bedeutende Rolle in der Mythologie. Manchmal war diese Rolle symbolischer Natur, wie in der zarathustrischen Religion Persiens, wo der Kampf zwischen Gut und Böse, Hell und Dunkel, zwischen Rindern und Wölfen ausgetragen wurde. Manchmal trat der Stier direkter in Erscheinung, zum Beispiel in Ägypten, in Memphis, wo ein lebender gezähmter Stier ausgewählt wurde, um Apis, die Stier-Inkarnation des Gottes Ptah, darzustellen. Manchmal wurde der Stier selbst auf dem Altar der größeren Götter geopfert wie in China, wo der König dem höchsten Gott, dem »Himmelssohn«, im Frühling einen roten Stier opferte – und später im Jahr einen schwarzen der Sonne und einen dritten den Ahnen. An anderen Orten wieder wurde die Erinnerung an Menschenopfer in einen Sport verwandelt wie beim Stierspringen im minoischen Kreta. Ein einziges Mal nur, scheint es, triumphierte der sanfte, geduldige Ochse über seinen ungestümen Bruder, als nämlich der heilige Lukas im Symbolismus der christlichen Kirche als geflügelter Ochse dargestellt wurde (ein Bild, das bis ins 15. Jahrhundert hinein erhalten blieb).

Zuletzt aber verdrängte die Domestikation alle Tiergötter, und nur noch in Indien, wo Religion, Politik und wirtschaftliche Faktoren zusammen einen geradezu unwiderstehlichen Druck ausübten, werden der zahmen Kuh – der großen Nährmutter – noch in neuer Zeit Liebe, Dankbarkeit und eine eigentümlich egalitäre Verehrung entgegengebracht.

Die neolithische Revolution in Afrika

Obwohl es heute den Anschein hat, daß die Menschen am oberen Nil mindestens ebenso früh wie die Bewohner des Kerngebiets des Vorderen Orients gelernt hatten, wildes Korn zu mahlen, verhält es sich doch wohl so, daß sich die Entdeckungen der

neolithischen Revolution über die Landenge von Suez nach Afrika hinein ausbreiteten, und zwar im Laufe des 5. Jahrtausends v. Chr.

Die neuen Kenntnisse hätten in keinem günstigeren Augenblick kommen können. Der Treibsand der Wüste schloß die Siedlungen des mittelägyptischen Niltals immer enger ein und zwang ihre Bewohner, in die Überschwemmungsgebiete auszuweichen. Als die Bauern aber mit jungsteinzeitlichen Werkzeugen und Kenntnissen daran gingen, den Talboden zu säubern, hatte dies geradezu dramatische Folgen, denn bald stellten sie fest, daß der Nil die ganze Feldarbeit selbst besorgte.

Das Nilwasser begann Mitte Juli zu steigen und erreichte seinen höchsten Stand im September. Wenn es wieder ablief, ließ es eine Schicht fetter schwarzer Erde aus dem äthiopischen Hochland zurück (die heute vom Staudamm von Assuan abgefangen wird). Wie Plinius später berichtete, wurde es Brauch, »mit dem Säen gleich nach dem Zurückweichen des Wassers zu beginnen und dann Schweine über den Boden zu treiben, die mit ihren Füßen die Samen in den feuchten Grund treten ... Dies geschieht Anfang November, und danach reißen einige Männer das Unkraut aus – diese Tätigkeit nennen sie *botanismus* –, aber die übrigen Arbeiter besuchen die Felder erst wieder kurz vor dem 1. April und nehmen Sicheln mit. Im Mai ist die Ernte beendet«.[10]

Weizen und Gerste gediehen, und in wenigen Jahrhunderten vermehrte sich die Bevölkerung um mehr als das Hundertfache.[11] Nur wenig mehr als tausend Jahre nach den ersten Ernten im Niltal war in Ägypten eine neue Kultur entstanden, und die Erste Dynastie brach an.

Man schätzt, daß der ägyptische Bauer im 3. Jahrtausend v. Chr. dreimal soviel Nahrung produzieren konnte, wie er und seine Familie zum Unterhalt benötigten.[12] Mit einem guten Teil des Überschusses wurden die Menschen ernährt, die an Flußregulierungsbauten, großen öffentlichen Gebäuden oder jenen majestätischen Gräbern arbeiteten, die gewährleisten sollten, daß die hohen Aristokraten und Würdenträger im Jenseits mit der nötigen Ehrerbietung empfangen wurden.

Durch die Reisen ägyptischer Händler wurden die Kenntnisse auf den Gebieten des Ackerbaus und der Viehzucht in weiten Teilen Afrikas verbreitet. Etwa von 3000 v. Chr. an unterhielt Ägypten regelmäßige Beziehungen zu Eritrea und Somaliland, wo der in der Ersten Dynastie besonders hoch ge-

schätzte Weihrauch gewonnen wurde. Dort im Süden wurden Kenntnisse, Samen, Werkzeuge und Haustiere gegen Weihrauch und Myrrhe getauscht.

Von der Ostspitze Afrikas aus fanden die neuen Errungenschaften ihren Weg nach Süden und Westen durch einen großen Teil des Schwarzen Kontinents. Die Tierzucht wurde eingeführt, wo immer eine geeignete Fauna vorhanden war, aber nur in einigen Gegenden Afrikas wollten der Weizen und die Gerste aus dem Niltal gedeihen. Die Ackerbautechnik mußte auf andere Feldfrüchte abgestimmt werden, auf Hirse in dem lichten Waldgürtel südlich der Sahara, auf »roten Reis« im großen Niger-Knie. In Kenia wurde Fingerhirse geerntet, während im Kongobecken nur eine sehr primitive Landwirtschaft existierte, die erst aufblühen und Bedeutung erlangen konnte, als kurz vor Beginn der christlichen Zeitrechnung neue, geeignete Pflanzen direkt aus Südostasien eingeführt wurden.

Nord- und Südamerika

Der Anbau von Pflanzen begann in der Neuen Welt zwar ungefähr zur gleichen Zeit wie in der Alten, aber wir wissen vergleichsweise wenig über den Verlauf der jungsteinzeitlichen Revolution in Nord- und Südamerika.

Fest steht jedoch, daß irgendwann zwischen 7000 und 5000 v. Chr. die Bewohner einer Gruppe von Höhlen in den Tamaulipas-Bergen in Mexiko einerseits zwar noch wilde Pflanzen wie die Bohne und die Agave oder »amerikanische Aloe« sammelten, andererseits aber auch schon begonnen hatten, gewisse Pflanzen selbst anzubauen. Zu diesen gehörten der buschige frühe Kürbis, der sowohl Fruchtfleisch als auch eßbare Samen liefert, der Chilipfeffer, damals ein ebenso beliebtes Gewürz in Mittelamerika wie heute, und der Flaschenkürbis, der als junge Frucht eßbar ist, hauptsächlich aber wohl wegen der trockenen, harten Schale der reifen Frucht geschätzt wurde, die sich vorzüglich als Wasserbehälter eignet.

Weiter südlich, im Tehuacan-Tal, finden sich Anzeichen dafür, daß eine der wichtigsten Pflanzen der Neuzeit, der Mais, bereits zwischen 6000 und 5000 v. Chr. angebaut wurde.[13] In Peru, im Departement Ancachs, wurden um 5680 v. Chr. Bohnen gezüchtet, und um rund 3000 v. Chr. war in demselben Gebiet die Kartoffel zur Kulturpflanze geworden.[14]

Als Folge des Eifers der altsteinzeitlichen Jäger und der klimatischen Veränderungen am Ende der Eiszeit gab es in Amerika nur wenige für die Domestikation geeignete Tiere, genauer gesagt: es gab überhaupt nur wenige Tiere. Auch einige Arten von Meerestieren wurden so rücksichtslos gesammelt, daß sie ausstarben. Ausgrabungen auf der Insel Catalina in Kalifornien zeigen, daß ihre Bewohner im 4. Jahrtausend v. Chr. hauptsächlich von Ohrschnecken (Seeohren) lebten[15] und sich erst den Muscheln zuwandten, als sie die Ohrschneckenkolonien schon beinahe völlig zerstört hatten.

Daß die frühen Amerikaner solche Verheerungen in der Land- und Meeresfauna anrichteten, läßt sich zum Teil durch die angeborene Vorliebe des Steinzeitmenschen für Fleischnahrung erklären. Zum Glück hatte er die Insekten, als Fleisch, Fisch und Schalentiere knapp wurden. Eine Analyse von Verdauungsrückständen aus einer prähistorischen Fundstätte in Mexiko ergab, daß Heuschrecken, Ameisen und Termiten gegessen wurden.[16] Das ist nicht weiter verwunderlich, wenn man bedenkt, daß einige Insekten im Europa des klassischen Altertums als Leckerbissen galten und daß andere Arten noch heute in China, Afrika und Australien gern gegessen werden. Manche Insekten sind gute Proteinlieferanten. Die getrocknete Heuschrecke, zum Beispiel, enthält bis zu 75 Prozent Protein und 20 Prozent Fett und dazu mehrere Vitamine, die Termite 36 Prozent Protein, 44 Prozent Fett und einige wertvolle Phosphorverbindungen.[17] Zu einem nicht näher bestimmbaren Zeitpunkt gelang es den Bewohnern Mexikos, den Truthahn zu domestizieren, und sie züchteten Hunde als Schlachttiere. Die Azteken bevorzugten eine besondere haarlose Rasse, einen größeren Vorfahren des heutigen Chihuahua.[18] In Peru scheint das einzige für den Kochtopf gezüchtete Tier das Meerschweinchen gewesen zu sein. Das Lama und das Alpaka waren teilweise gezähmt, ersteres als Lasttier, letzteres seiner Wolle wegen, aber beide gehören zur Gattung der Kamele. Sie vermehren sich nur langsam, und es wäre Verschwendung gewesen, sie um einiger guter Mahlzeiten willen zu schlachten.

Läßt sich der Verlauf der jungsteinzeitlichen Revolution in Nord- und Südamerika nur schwer verfolgen, so gibt es für Asien so gut wie überhaupt keine Anhaltspunkte. In den zentralindischen Adamgarh-Bergen wurden einige Tierknochen gefunden, darunter solche von »möglicherweise domestizierten« Schafen. Laut Radiokarbontest stammen sie etwa aus dem Jahre 5500 v. Chr.[19] Zwei archäologische Expeditionen berichten von »wahrscheinlich gezüchteten« Erbsen, Bohnen, Gurken und Wassernüssen in der »Geisterhöhle« in Thailand, die aus dem Jahre 9750 v. Chr. stammen sollen, und von Anzeichen für einen Reisanbau in Non Tok Tha, Nordthailand, um etwa 3500 v. Chr.[20] Der Rest ist Schweigen – soweit es sich um Nahrungsmittel handelt. Werkzeuge und Keramiken sind, wie überall, wesentlich gründlicher studiert worden.

Der Mangel an Information über die prähistorische Nahrung in Asien ist besonders bedauerlich im Hinblick auf Indien und China, wo die großen Kulturen in den Tälern des Indus und des Gelben Flusses mit erstaunlicher Plötzlichkeit in Erscheinung treten, voll entwickelt, aber scheinbar ohne Vorläufer, mit fest begründeten, aber nicht erklärbaren Ernährungsgewohnheiten.

Harappa und Mohendscho Daro im Industal sind offensichtlich nach einem gut durchdachten Plan angelegt worden. Sie waren merkwürdig regelmäßig gebaut und hatten Märkte, Kornspeicher, Werften, Tempel, öffentliche und private Bäder und ein erstaunlich kompliziertes Kanalisationssystem. Um die Städte herum lagen kleinere Bauerndörfer. Die Landwirtschaft hing vom Indus ab. Die Regulierung des Flusses scheint keine größeren Anlagen von der Art erfordert zu haben, wie sie an Euphrat und Tigris oder am Nil üblich waren. Es genügten einige Deiche und Kanäle, die so klein waren, daß sie von den Bauern selbst betreut werden konnten.

Die Bewohner des Industals aßen Weizen, Gerste und Felderbsen. Sie kochten ihre Speisen in Sesamöl und würzten sie mit Senf oder möglicherweise auch Gelbwurz und Ingwer. Sie mahlten Korn und verwendeten Öfen und Gewürzmahlsteine. Auf ihrem Speisezettel standen außerdem Melonen und Datteln, Kokosnüsse und Bananen, Granatäpfel und vielleicht auch Zitronen und Zitronellen. An Tieren kannten sie Schafe, Ziegen, Büffel, Schweine, Elefanten und Dromedare, und die Leute von Harappa domestizierten ein Dschungelhuhn, aus dem das

heute auf der ganzen Welt bekannte Haushuhn wurde. Eine derart homogene Kultur kann nicht aus dem Nichts entstanden sein, aber wir wissen nicht, ob sie sich aus einer früheren, bisher unentdeckten indischen Kultur entwickelte, oder ob Eindringlinge aus dem Westen oder Norden sie fertig mitbrachten, etwa Einwanderer aus dem Vorderen Orient oder jene wandernden indoarischen Hirtenstämme, die ganz Innerasien und noch fernere Länder durchstreiften. Als um etwa 2300 v. Chr. die Induskultur aufblühte, standen schon lange die Städte an Euphrat und Tigris, aber neue Ausgrabungen im südöstlichen Iran legen die Vermutung nahe, daß es zur gleichen Zeit noch eine weitere große Kultur mit den Zentren Tepe Yahya und Sharh-I-Sochta gegeben haben könnte – dem Industal räumlich näher als Sumer oder Akkad.[21]

Im Zusammenhang mit der Ernährungsgeschichte ist die Frage nach dem Ursprung der Induskultur keineswegs eine rein akademische. Sie könnte nämlich zugleich auch die Frage nach der Entstehung des Kultes der heiligen Kuh sein.

Unter den von Archäologen ausgegrabenen Resten der Induskultur finden sich an die 2000 Handelssiegel, kleine Täfelchen aus gebranntem Ton mit einem Bild und einer kurzen Inschrift in Zeichen, die noch nicht entziffert werden konnten. Die meisten Bilder stellen Tiere dar – sie sind vielleicht Symbole verschiedener Clans oder Innungen –, und das am häufigsten abgebildete Tier ist der Stier. Wäre es ausschließlich der in Indien heimische bucklige Stier (das Zebu), so könnten wir die Sache auf sich beruhen lassen. Tatsächlich aber erscheint auf diesen Tontäfelchen weit häufiger der Stier mit geradem Rücken – das heißt der Stier der Gattung *Bos primigenius,* von der das Hausrind des Westens abstammt –, und er ist gewöhnlich mit etwas dargestellt, was als Futterkrippe oder Weihrauchgefäß gedeutet wird.

War dieser nicht einheimische Stier das Symbol oder Totemtier einer Gruppe von Landfremden, die sich allmählich in die Gesellschaft des Industals eingliederten? Wenn solche Einwanderer ihre eigene Rinderrasse mitgebracht hatten und diese sich nur schlecht an das Klima gewöhnte, so ließen sich die Symbole der Achtung und Verehrung auf den Siegeln teilweise erklären. Man konnte die überlebenden Tiere nicht besser schützen als dadurch, daß man ihren Wert in quasi religiösen Begriffen ausdrückte, die jeder Zeitgenosse ohne weiteres verstand.

Doch ob dies nun die richtige Deutung der Siegel des Indus-

tals ist oder nicht: sie entspricht der späteren Geschichte des Rindes in Indien. So gleichgültig man es zu normalen Zeiten behandeln mochte – es wurde als heilig angesehen, sobald der Rinderbestand bedroht war.

Die chinesische Kultur, die ungefähr zu derselben Zeit in Erscheinung trat wie die des Industals, nahm andere Formen an. Augenscheinlich ähnlich waren nur die gut organisierten Siedlungen der Bauern, nicht aber die großen Städte.

Wie der Nil schwemmte auch der Gelbe Fluß, der »Vater der Fluten«, Schlamm ins Tal hinunter. Dieser Schlamm kam aus einem im Westen gelegenen Hochland und war ein Löß genannter gelblicher Sand aus feinen Quarzkörnchen, Kalkspat, Silikatmineralien und Tonflittern von großer Fruchtbarkeit und Regenerationsfähigkeit.

Aus den bisherigen archäologischen Forschungen ergibt sich der ziemlich unwahrscheinliche Sachverhalt, daß die ersten Bauern im Tal des Gelben Flusses plötzlich in großer Zahl von nirgendwoher erschienen. In Wirklichkeit verhält es sich möglicherweise so, daß das Land eine zwar beachtliche, aber weit verstreute Bevölkerung hatte, die sich an bestimmten Orten zu konzentrieren begann, als auf die ersten landwirtschaftlichen Versuche in dem leicht zu bebauenden Löß-Hochland eine Abwanderung in die Ebene folgte. Im von Überschwemmungen heimgesuchten Tiefland, wo Deiche und Entwässerungskanäle angelegt werden mußten, war die Landwirtschaft nur möglich mit einem großen Heer von gut disziplinierten Arbeitern. Sicher ist, daß das Kerngebiet des Tals des Gelben Flusses von der Mitte des 3. Jahrtausends v. Chr. an dicht bevölkert war. Es gab zahllose Dörfer, und die Häuser standen so dicht beisammen, daß die kegelförmigen Dächer einander beinahe berührten.

Das wichtigste Getreide war in dieser Frühzeit die kleinsamige Kolbenhirse, aber in kleinen Mengen wurde auch Weizen angebaut. Man nimmt an, daß dieser Weizen ursprünglich aus dem Westen stammte, das heißt, daß die Samen langsam quer durch ganz Innerasien von Dorf zu Dorf weitergegeben worden waren. Die Prähistoriker äußern sich allerdings nicht über den Zeitpunkt, zu dem sie möglicherweise in China ankamen.

Der Reis wurde ursprünglich nicht im dicht besiedelten Norden Chinas angebaut, sondern südlich des Jangtsekiang in einem gänzlich andersgearteten, teils bewaldeten, teils sumpfigen Land, das von Nomaden einer anderen Rasse bevölkert war. Die Anfänge liegen im dunkeln. Manche Fachleute erklären, es

gebe bis kurz vor 1650 v. Chr. auch am Jangtse keine Hinweise auf einen Reisanbau,[22] andere meinen, der Reis habe schon im 3. Jahrtausend v. Chr. Nordchina erreicht.[23] Wenn der Reis aber, wie jüngste Forschungen ergaben, schon um 3500 v. Chr. in Thailand bekannt war, so ist es ohne weiteres möglich, daß Samen und Techniken bald darauf ebenso nach China weitergegeben wurden, wie sie im darauffolgenden Jahrtausend nach Indien gelangten.

Auf dem Lößplateau scheinen schon sehr früh Schafe und Ziegen domestiziert worden zu sein, und ebenso früh wurde eine kleine, für China typische Schweinerasse gezüchtet. In dem einzigen Dorf, von dem westliche Experten mit Sicherheit sagen können, daß es vollständig ausgegraben wurde – es ist das in der Provinz Schensi gelegene Pan-p'o-ts'un, das aus der Zeit um 2000 bis 1500 v. Chr. stammt –, fand man Überreste von Schweinen in allen Hütten, und es ist sowohl in soziologischer als auch gastronomischer Hinsicht interessant, daß die meisten noch kein Jahr alt waren, als sie geschlachtet wurden.[24]

Dieses sehr fruchtbare kleine Schwein war im Rahmen des sich entwickelnden chinesischen Gesellschaftssystems ein idealer Fleischlieferant. Menschen, die in großer Zahl auf engem Raum zusammenleben und nur kleine Flächen bebauen, können einige Zugtiere durchfüttern, aber es ist unrentabel, für die Fleischversorgung Weidevieh zu halten. Das Rind war daher in China immer sehr teuer. Man mußte Jahre arbeiten, um sich eine Kuh leisten zu können. In der frühen Han-Zeit (das heißt in den letzten zwei Jahrhunderten v. Chr.) schätzte ein zeitgenössischer Geschichtsschreiber, daß ein Mann, der imstande wäre, jährlich 250 Rinder auf den Markt zu bringen, ebenso reich sein müßte wie das Oberhaupt einer der großen Erbfamilien.

Das chinesische Schwein war dagegen klein genug, um im Haus gehalten zu werden. Es lebte praktisch ohne Kosten für den Besitzer von Abfällen, war mit einem Jahr bereits geschlechtsreif und hatte von diesem Augenblick an jährlich zwei Würfe von bis zu einem Dutzend Ferkeln. Es kann nicht überraschen, daß im Chinesischen die Wörter »Schwein« und »Fleisch« Synonyme sind.

Zweiter Teil: Der Nahe Osten, Ägypten und Europa – 3000 v. Chr. bis 1000 n. Chr.

Einleitung
Die geschichtlichen Zusammenhänge

Aus der Jungsteinzeit gingen die ersten großen Kulturen hervor. In Nord- und Südamerika entwickelten sie sich nur sehr langsam, aber im Nahen Osten, in Ägypten und in China, wo der Mensch offenbar schon sehr früh Sinn für eine fortschrittliche Technologie hatte, folgte eine Erfindung, eine Entdeckung auf die andere, und die Entwicklung wurde zielstrebig vorangetrieben.

Die auffallendsten Wesenszüge dieser schnell reifenden Gesellschaften waren Disziplin und Organisation – Kräfte, die Veränderungen auf vielen Gebieten, besonders aber im Hinblick auf den Handel bewirkten. Wachsende Bevölkerungen mit immer vielseitigeren Bedürfnissen konnten sich nicht mehr auf den vom reinen Zufall abhängigen Handel früherer Zeiten verlassen, und in Sumer und Ägypten wurde um 3000 v. Chr. das Vorbild für den organisierten Handel über weite Entfernungen geschaffen, das einen so starken und so nachhaltigen Einfluß auf die gesamte folgende geschichtliche Entwicklung haben sollte.

Ägypten, dessen Lebensmittelversorgung durch das Wasser des Nils gesichert war, hätte ohne Außenhandel existieren können, Sumer, das den beinahe schon erschöpften Boden Mesopotamiens bearbeitete, dagegen ebensowenig wie 2000 Jahre später Griechenland, dessen spärliche natürliche Hilfsquellen durch eben jene Kultur rasch ausgeschöpft wurden, die einen so bedeutenden, fruchtbaren Einfluß auf den Geist späterer Generationen ausübte. Die Existenz Griechenlands hing von Einfuhren ab. Daher waren es auch die Griechen, die nach den Phöniziern, diesen geborenen Händlern, einen großen Teil der alten Welt rund um das Mittelmeer erschlossen, in Südfrankreich und Italien Fuß faßten und nach Osten vorstießen bis in das reiche Land an der Küste des Schwarzen Meeres. Sie importierten

Kupfer, Zinn, Textilien und Glas, und sie exportierten Olivenöl und Wein. Am dringendsten benötigten sie jedoch Korn, und der Kornmangel war die treibende Kraft vieler ihrer Unternehmungen.

Ähnlich wie den Griechen ging es den Römern. Die Versorgung mit Weizen spielte eine entscheidende Rolle in der Innen-, Außen- und Wirtschaftspolitik, und auf langen Strecken deckten sich die Grenzen des Römischen Reiches ziemlich genau mit denen der Weizenanbaugebiete des Altertums.

Der Weizen war jedoch nicht nur ein Faktor, der die territoriale Expansion des Römischen Reiches mitbestimmte. Er spielte auch eine bedeutende Rolle in der Geschichte der Seefahrt. Der Preis einer Ware, die an sich billig ist, aber einen großen Frachtraum einnimmt, konnte sich durch den Transport zu Lande leicht verdoppeln, denn Zugochsen brauchten bis zu einer Woche, um ein oder zwei Tonnen Korn 160 km weit zu befördern. Dagegen konnte ein Schiff mit einer Ladung von 1000 Tonnen bei gutem Wind die 482 km lange Strecke von Nordafrika nach Ostia, dem Hafen der Stadt Rom, in vier Tagen oder noch schneller zurücklegen und die 1600 km lange Strecke von Alexandria nach Ostia in 13 Tagen.[1] Für die Kornchiffe wurden eigene Hafenanlagen und Leuchttürme gebaut, .nd Britannien war nicht zu weit entfernt, um als Kornkammer .u dienen.

Mit der Verfeinerung der Lebensgewohnheiten stieg auch der Bedarf an Gewürzen. Jahrhundertelang hatten Griechen und Römer diese Luxusartikel aus dem Osten von den Arabern bezogen, in deren Hand sich die wichtigsten Abschnitte der aus Asien kommenden Handelsstraßen befanden. Am Beginn des ersten nachchristlichen Jahrhunderts brach nun jedoch Rom das arabische Monopol, indem es Schiffe baute, die stark und seetüchtig genug waren, um von der ägyptischen Küste des Roten Meeres aus nach Indien zu segeln.[2] Die Reise war lang und gefährlich, und die Gewürze waren zunächst knapp und sehr teuer. Zu einem bestimmten Zeitpunkt erreichte beispielsweise der Pfeffer den astronomischen Preis von umgerechnet 50 Pfund oder 125 Dollar pro römisches Pfund (= 340 g).[3] Um die Jahrhundertmitte hatten die Seeleute aus dem Westen dann aber die Monsunwinde entdeckt und auszunutzen gelernt, die sie in weniger als einem Jahr nach Indien und wieder zurück brachten. Bald waren »die schöngebauten Schiffe der Yavanas«, das heißt der Fremden, ein gewohnter Anblick im Hafen von

Muziris an der Malabarküste. Sie »kamen mit Gold und segelten heimwärts mit Pfeffer, und Muziris hallte wider von dem Lärm«.[4] Rom kaufte in Indien soviel Gewürze auf, daß sich die indischen Händler jenseits der Grenzen ihres Landes nach neuen Vorräten umsehen mußten, in den Ländern Südostasiens, in Takkola (dem »Kardamom-Markt«) und Karpuradvipa (der »Kampfer-Insel«).

So gab es bereits eine Seeverbindung zwischen Ost und West, bevor die lange und schwierige Landroute – die berühmte »Seidenstraße« – eröffnet wurde, deren Entstehung mehr den Anstrengungen der chinesischen Han-Kaiser als der Initiative Roms zu danken war. Die Seeräuber stellten nur eine geringe Gefahr dar, aber die kriegerischen Nomaden in den Wüsten Innerasiens behinderten den Handelsverkehr zu Lande ernstlich, bis die Han dank ihrer militärischen Macht imstande waren, diese Gebiete zu überwachen und zu beschützen. Roms Gier nach den Schätzen Chinas wurde unersättlich. Im 2. Jahrhundert n. Chr. gingen aus der chinesischen Stadt Lo-yang regelmäßig Karawanen mit Seide, Ingwer, Kassienrinde (einer Art Zimt) und *malabathrum* (Kassienblättern) ab, die Hunderte von Kilometern weit über Tunhuang, am Lop Nor vorbei und über Kaschgar zum Steinernen Turm zogen, einem großen Karawanentreffpunkt nördlich des Hochlandes von Pamir. Dort, in der Wildnis Innerasiens, wurden feine chinesische Seide und exotische Gewürze gegen alles eingehandelt, was Rom zu bieten hatte: Glaswaren, Keramiken, Asbeststoffe, Korallenperlen, Intaglio-Arbeiten, Traubenwein für den Kaiser und vor allem Gold und Silber.

Schon vor der Entdeckung der Monsunwinde und der Eröffnung der Seidenstraße schätzte Plinius, daß Rom Jahr für Jahr den Gegenwert von rund 10 Millionen Pfund oder mehr als 25 Millionen Dollar heutiger Währung an Asien verlor. Später strömte das Gold noch erheblich rascher ab, und als im 4. Jahrhundert die Edelmetalle im Westen knapp wurden, kam es zu einer regelrechten Finanzkrise. Das Geld wurde dermaßen entwertet, daß ein Maß Weizen, das im 1. Jahrhundert n. Chr. in Ägypten sechs *drachmai* gekostet hatte, kurz nach 344 n. Chr. auf zwei Millionen gestiegen war.

Die Rückkehr zum Tauschhandel, wie er tausend Jahre früher üblich gewesen war, trug mit dazu bei, nicht nur den internationalen Handel, sondern das ganze Römische Reich zu ruinieren. Die Osthälfte des Reiches, in der Griechisch gesprochen

wurde und in der eine durch jahrhundertelange gegenseitige Abhängigkeit erzwungene notdürftige Einigkeit herrschte, überlebte und wurde das Byzantinische Reich.

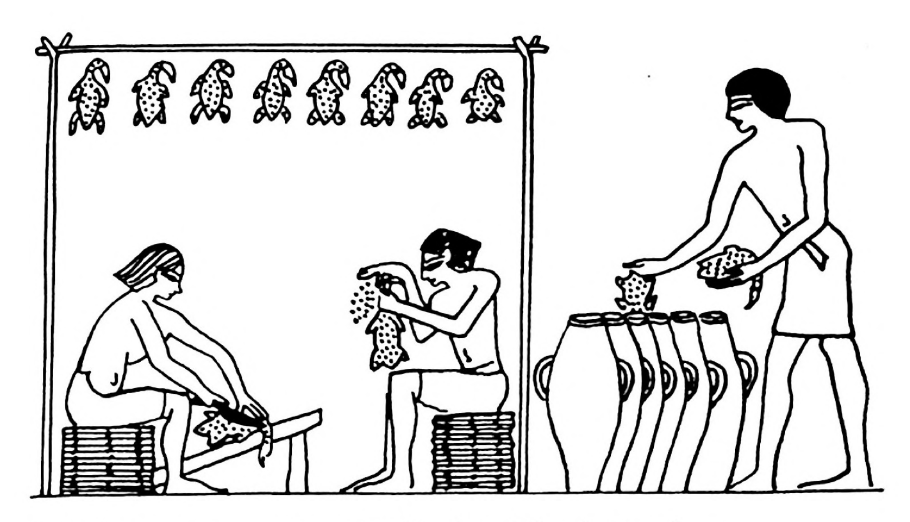
Die Westhälfte des Römischen Reiches ging zugrunde, und Alanen, Ostgoten, Westgoten und Franken brachten einen kräftigen frischen Wind in die abgestandene Atmosphäre der romanisierten Welt. Weniger poetisch ausgedrückt: sie förderten unter anderem die Viehzucht, was unabschätzbare Auswirkungen auf die Zukunft Europas haben sollte. Die Franken, einst nicht mehr als ein Verband besonders unruhiger Germanenstämme an den Nordgrenzen des Imperiums, breiteten sich aus, bis ihr Reich um 830 n. Chr. den größten Teil Westeuropas umfaßte, aber auch die Versuche ihres mächtigsten Herrschers, Karls des Großen, den Handel in seinem Reich wiederherzustellen, hatten nur geringen Erfolg.

Ein umfangreicher Lebensmittelhandel über weite Entfernungen war im binnenländischen und nördlichen Europa beinahe überhaupt nicht mehr vorhanden. Er wurde behindert oder geradezu verhindert durch schlechte Straßen und schwerfällige Transportmittel, durch Flüsse, auf denen nur engbegrenzte Gebiete erreicht und versorgt werden konnten, und schließlich durch eine Verringerung der Anzahl von Städten, die groß genug waren, um einen für die Zwecke des Handels hinlänglich großen Bedarf zu haben. *Multum in parvo* lautete die unausgesprochene Devise der Kaufleute, denn wirklich profitabel waren nur noch Waren, die wenig Raum einnahmen und hohe Preise erzielten. Zu diesen gehörten die Grundnahrungsmittel nicht. Die Gewürze fielen zwar in diese Kategorie, aber sie waren dermaßen teuer, daß die Kaufleute sie nur auf den reichsten Märkten anbieten konnten.

Erst gegen Ende des ersten nachchristlichen Jahrtausends, als das Europa nördlich der Alpen wieder eine Macht geworden war, mit der man zu rechnen hatte, lebte der Handel wieder auf, um die Bedürfnisse einer plötzlich anwachsenden Bevölkerung zu befriedigen.

In den Jahrtausenden zwischen 3000 v. Chr. und 1000 n. Chr. fanden in den Ländern, die das Römische Reich zur Zeit seiner größten Ausdehnung umfaßte, viele Entwicklungen hinsichtlich der Nahrungsmittel und der Ernährungsweise statt.

Die landwirtschaftliche Revolution hatte aus einem Menschen, der vorwiegend Fleisch aß, einen Menschen, der vorwie-



Die Ägypter konservierten Wildgeflügel durch Einsalzen.

gend Korn aß, gemacht. Dieser Wandel hatte weitreichende Folgen, denn er zwang viele Menschen zur Seßhaftigkeit, indem er sie an das Land band, das sie bebauten, und ihnen die Bedeutung von Grenzen bewußt werden ließ – ein erster Schritt zur Entwicklung eines Nationalbewußtseins. Die Menschen, die nicht Bauern wurden, sondern Hirten blieben, hatten eine andere Vorstellung von Grenzen, die mehr von den natürlichen topographischen Gegebenheiten wie Ebenen, Wasserstellen und Bergen bestimmt wurde. Die Folge davon waren ständige Auseinandersetzungen zwischen fest ansässigen Kornessern und nomadischen Fleischessern, und nicht selten waren die mit Proteinenergie geladenen Fleischesser die Stärkeren.

Im Laufe der neolithischen Revolution war das Phänomen der Gärung entdeckt worden, und als die ersten großen Kulturen entstanden, kannte der Mensch bereits Met, Wein und Bier. In Ägypten führten die Kenntnisse auf dem Gebiet der Gärung und die Züchtung neuer Weizenarten zur Entdeckung des gesäuerten und damit lockereren Brotes, und da der Ackerbau am Nil nur geringe Mühe erforderte, hatten die Bauern Zeit und Muße, verhältnismäßig fortschrittliche Konservierungsmethoden für Fisch und Geflügel durch Trocknen und Einsalzen zu entwickeln.

In Griechenland, wo die Voraussetzungen für die Viehzucht ungünstig waren, herrschte ein Mangel an tierischem Fett. Die

Griechen bauten daher Oliven zur Ölgewinnung an und trugen wesentlich dazu bei, die Olive im ganzen Mittelmeerraum zu verbreiten. Ebenfalls in Griechenland wurde der Wein, der einst nur den Vornehmen und kultischen Zwecken vorbehalten gewesen war, zum Getränk für jedermann.

Rom fiel hauptsächlich die Rolle zu, neu aufkommende Bräuche zu fördern und zu festigen. Es wurde gleichsam verfügt und galt fortan als ausgemacht, daß Brot besser sei als Kornbrei oder daß Gewürze für die feine Küche unerläßlich seien. Da Rom einen so großen Markt darstellte, hatte seine bloße Existenz weitestreichende Folgen. Sein Bedarf an Gewürzen verlieh dem ganzen Handel Südasiens einen unerhörten Aufschwung. Seine Vorliebe für Schinken aus Gallien ermutigte den französischen *charcutier*, wenn man ihn schon so nennen darf, sein Geschäft zu erweitern, und um Rom mit exotischen Früchten zu versorgen, wurden in Nordafrika große Obstgärten angelegt.

Als Rom unterging und alle diese Gebiete nur noch sich selbst zu versorgen hatten, wurden viele Spezialitäten nicht mehr hergestellt. Die Erinnerung an sie blieb jedoch, und sie wurden zu neuem Leben erweckt, als sich die Welt und der Welthandel eines Tages wieder öffneten.

3. Die ersten Kulturen

Städte sind die großen Wahrzeichen einer Kultur. Man bewundert ihre Tempel und Paläste, ihre Kunstschätze und Aquädukte – im allgemeinen aber nicht ihre Kornspeicher. Dennoch gründeten sich die ersten großen Kulturen der Welt – Sumer und Ägypten – auf ebendiese Kornspeicher und die Arbeit der Menschen, die sie füllten. Im Laufe von siebentausend Jahren ständigen Suchens und Probierens hatte der Mensch entdeckt, welche Feldfrüchte sich am besten für den Anbau eigneten und wie sie am zweckmäßigsten anzubauen waren. Langsam und unter großen Mühen hatte er einige elementare Geräte entwikkelt, die es ihm ermöglichten, den leichten Boden des Vorderen Orients zu bestellen. Diese Geräte waren die Haue, die Egge, der Rechen und dazu der Schlegel. Aus der Haue, mit der sich flache Rillen ziehen ließen, wurde bald der Hakenpflug, der von einem Mann gezogen wurde, während ein zweiter hinter ihm her ging und die Spitze des gegabelten Astes, aus dem der Pflug gemacht war, in die Erde drückte. Als im 3. Jahrtausend v. Chr. Ochsen vor den Pflug gespannt wurden, konnte die Spitze tiefer durch das Erdreich gezogen werden. Der tiefer aufgepflügte Boden blieb länger fruchtbar, das heißt er erschöpfte sich nicht so rasch.

Zum Handwerkszeug des sumerischen Bauern gehörte außerdem ein Gerät, das schon in frühester Zeit für die Kornernte verwendet wurde und so gut erdacht war, daß es in der Folge kaum noch verbessert werden konnte. Es war dies die Sichel, ein gebogenes Stück Holz oder Horn mit Zähnen aus Feuerstein, das der besten aller »Mähmaschinen«, den Kiefern eines Schafes, ähnelte. Diese Sichel mit Feuersteinzähnen wurde erst viel später von der Sichel aus gehärtetem Stahl übertroffen.

Die landwirtschaftliche Technologie beschränkte sich jedoch nicht auf die Erfindung von Werkzeugen und Geräten. Um 2500 v. Chr. wurden die in Jahrhunderten gesammelten Erfahrungen im sumerischen ›Bauernalmanach‹, einem der ältesten erhaltenen Dokumente der Welt, kodifiziert. »Wenn du deine Felder pflügen willst«, heißt es in diesem Almanach, »so achte auf den Mann, der den Gerstensamen auswirft. Laß ihn die Körner gleichmäßig zwei Finger tief in die Furchen werfen ... und verbrauche einen Schekel Gerste für jeden *garush.*« (Ein

etwa 6 bis 7 m langer Streifen.) »Sinkt die Gerste nicht tief genug in den Boden ein, so verstelle dein Pflugmesser ...«[1] Für heutige Begriffe mögen die Werkzeuge und Techniken der sumerischen und ägyptischen Landwirtschaft sehr primitiv gewesen sein. Sie waren jedoch Ergebnisse einer langen Reihe von Versuchen, von Erfolgen und Fehlschlägen, und sie waren ihrem Zweck so gut angepaßt, daß sie sich in manchen Ländern bis auf den heutigen Tag erhalten haben. Es ist recht heilsam für uns zu erfahren, daß ein Feld, auf dem 1000 v. Chr. in Ägypten Korn gesät wurde, eine ebenso reiche Ernte trug wie heute, 3000 Jahre später.

Die sumerische Küche

Die sumerischen Schriften haben zum Thema Ernährung nicht viel zu sagen, aber 7000 Jahre Ackerbau hatten bewiesen, daß ein gegebenes Stück Land, auf dem Weizen oder Gerste angebaut wurde, mehr hungrige Mägen rascher und billiger füllte als ein ebenso großes Stück Land, das als Viehweide genutzt wurde. Für den »zivilisierten« Menschen bildete nicht mehr Fleisch, sondern Korn die Grundlage der Ernährung.

Die Rohmaterialien der sumerischen Küche waren Gerste, Weizen und Hirse, Kichererbsen, Linsen und Bohnen, Rüben, Zwiebeln, Knoblauch und Porree, Gurken und grüner Salat, Kresse und Senf. In früher babylonischer Zeit hatte man auch eine Art Trüffel entdeckt, die als besonderer Leckerbissen betrachtet und körbeweise für den König gesammelt wurde.

Die gewöhnliche tägliche Kost bestand vermutlich aus Gerstenbrei oder Gerstenbrot mit Zwiebeln oder Bohnen. Getrunken wurde dazu Bier. Für Abwechslung sorgten die Fische, von denen es in den Flüssen Mesopotamiens wimmelte. In Texten aus der Zeit vor 2300 v. Chr. werden über 50 verschiedene Arten aufgezählt. Einige Jahrhunderte später war die Auswahl zwar schon kleiner geworden, aber unter den Verkaufsständen in den engen, gewundenen Gassen von Städten wie Ur fanden sich solche, wo der hungrige Passant gebratenen Fisch auf Bestellung ebenso wie Zwiebeln, Gurken und frisch gegrilltes Fleisch haben konnte. In dem heißen Klima mußte ein geschlachtetes Tier beinahe augenblicklich verbraucht werden, und daher wurde wahrscheinlich in den Städten mit ihrer großen Zahl potentieller Kunden mehr Fleisch gegessen als auf

dem Lande. Rind- und Kalbfleisch waren sehr beliebt, wenngleich nicht für jedermann erschwinglich, aber die meisten Rinder wurden erst geschlachtet, wenn sie als Arbeitstiere nicht mehr taugten und ihr Fleisch schon zäh und sehnig war. Nach einem Palastinventar, das ungefähr aus dem Jahre 2400 v. Chr. stammt, wurden »alte Ochsen« geschlachtet, »um die Hunde zu füttern«.

Häufiger als das Rind wurde der Hammel gegessen – vielleicht weil die dynamischen Einwanderer, die allem Anschein nach den sumerischen Staat errichteten, ursprünglich Schafhirten gewesen waren. In dem uns bekannten Vokabular der Sumerer gibt es nicht weniger als 200 Wörter, die verschiedene Arten von Schafen bezeichnen: gemästete Schafe, Bergschafe, Fettschwanzschafe und so fort. Das erstmals von Herodot erwähnte Fettschwanzschaf wurde von den Gelehrten jahrhundertelang für eine Erfindung des berühmten Geographen gehalten,[2] aber diese Spielart gibt es tatsächlich. Der Schwanz, eine Delikatesse mit einem hohen Gehalt an wertvollem Fett, wiegt bis zu 4,5 kg bei einem Gesamtschlachtgewicht von rund 27 kg.

Gern wurde auch die Ziege gegessen, und das Schwein war bei den Völkern des Vorderen Orients noch nicht verfemt. Es wird oft behauptet, das Verbot des Schweinefleischs, beispielsweise bei Juden und Mohammedanern, habe medizinische Ursachen. Gewiß ist Schweinefleisch in einem heißen Klima eine gefährliche Speise, und das ist zweifellos mit in Betracht gezogen worden, als man die Speisegebote und -verbote aufstellte, doch obwohl die Völker des Vorderen Orients das Schweinefleisch und seine Gefahren schon lange genug kannten, scheint es erst um etwa 1800 v. Chr. mit einem Tabu belegt worden zu sein.[3] Um diese Zeit streiften die indoarischen Nomaden durch weite Teile Osteuropas und Westasiens. Schafe, Ziegen und Rinder waren die Tiere, an die diese Nomaden von frühester Zeit an gewöhnt waren, aber eine geradezu krankhafte Abneigung scheinen sie gegen das Schwein empfunden zu haben – ein störrisches, eigensinniges Tier von geringer Widerstandskraft, das sich nicht in Herden hüten lassen will. Mit einem halben Dutzend Schweinen hat man mehr Mühe als mit hundert Schafen.

Die Indoarier verbreiteten neue Ideen, Anschauungen und Techniken in den Ländern, durch die sie zogen. Es wäre denkbar, daß sie auch ihren Abscheu vor dem Schwein verbreiteten

und daß auf diese Weise aus einem allgemeinen Mißtrauen gegenüber dem Schweinefleisch ein regelrechtes Verbot wurde.

Die Entdeckung des Biers

Nach griechischer Überlieferung floh der Gott Dionysos angewidert aus Mesopotamien, weil die Menschen dort dem Bier verfallen waren. Genauer gesagt, handelte es sich um ein Getränk, das eher dem englischen Ale ähnelte als dem eigentlichen Bier unserer Tage, denn der als Bitterwürze und zur Haltbarmachung verwendete Hopfen wurde erst gegen Ende des Mittelalters eingeführt. Wie dem auch sei: in Sumer wurden 40 Prozent allen Getreides für die Bierherstellung verbraucht. Ein gewöhnlicher Tempelarbeiter erhielt eine Tagesration von einem Liter Bier und höhere Würdenträger bekamen fünfmal so viel. Es ist anzunehmen, daß sie einen Teil dieses Biers als Zahlungsmittel verwendeten.

In Sumer scheint man acht Arten von Gerstenbier, weitere acht Arten von Weizenbier und drei Mischbiere gebraut zu haben. Die Göttin Ninkasi, »die Dame, die den Mund füllt«, war die Schutzherrin der Bierbrauerei, und sie röstete »mit fliegender Schaufel die gekeimte Gerste«.

Das Bierbrauen könnte sich aus einer besonderen Methode des Brotbackens entwickelt haben. Die Hausfrau der Jungsteinzeit hatte gelernt, daß man rohes Korn genießbar machen kann, indem man es keimen läßt. Sie hatte aber auch die Entdeckung gemacht, daß Brot, das man aus gekeimtem und dann getrocknetem und gestampftem Korn buk, haltbarer war als das aus gewöhnlichem Mehl hergestellte, und in früher ägyptischer Zeit wurde Bier nicht aus rohem gekeimten Korn gemacht, sondern aus gebackenem Brot. Aus gekeimten und dann getrockneten Körnern wurde ein Teig geknetet und teilweise gebacken. Dann wurden die »Laibe« zerbröckelt und in Wasser eingeweicht. Diese Mischung ließ man etwa einen Tag lang gären. Danach wurde die Flüssigkeit abgeseiht, und das Bier war fertig.[4] Gegen Ende des 3. Jahrtausends v. Chr. stellten die ägyptischen Brauer verschieden gewürzte »Bierbrote« her, und ihre Kunden konnten aus einer entsprechend großen Anzahl von Gebräuen wählen.

Bis etwa 1500 v. Chr. war das Brauen mehr oder weniger Glückssache. Ob die Mikroorganismen, die die Gärung verur-

sachten, anwesend waren oder nicht, blieb dem Zufall überlassen, wenn auch die Brauer sicherlich beobachtet hatten, daß man in alten Krügen (in deren Rissen und Sprüngen sich die Bakterien angesiedelt hatten) besseres Bier brauen konnte als in neuen. Doch solange man keine reine Hefe hatte, mußten sich die Trinker auf eine Enttäuschung gefaßt machen, sooft sie einen neuen Krug anbrachen.

Das Brauen war in dieser frühen Zeit meist Sache der Frauen, die das Bier »über die Gasse« verkauften, aber in der Gesetzessammlung des Hammurabi, die kurz vor 1750 v. Chr. entstand, werden schon dem heutigen Bierliebhaber vertraute Töne angeschlagen und die Bierhäuser mit ihrem zu schwachen und zu teuren Bier verdammt, und ein ägyptischer Papyrus aus dem Jahre 1400 v. Chr. gibt den Trinkern einen Rat, den man auch heute noch beherzigen sollte: »Betrinke dich nicht in den Schenken, wo man Bier trinkt, denn du mußt befürchten, daß die Leute Worte wiederholen, die aus deinem Munde gegangen sind, ohne daß du dir bewußt bist, sie ausgesprochen zu haben.«[5]

In Ägypten war das am meisten getrunkene Bier unter dem Namen *taq* bekannt. Es wurde aus der »roten Gerste vom Nil« gebraut und scheint sehr mild und schwach gewesen zu sein, während einige andere ägyptische Biere angeblich einen Alkoholgehalt von etwa 12 Prozent hatten und so süß und würzig waren, daß sie sich beinahe mit Wein vergleichen konnten. Nach Athenäus, diesem Universalgelehrten der klassischen Welt, waren »jene, die dieses Bier tranken, so angetan davon, daß sie sangen und tanzten und sich in allem aufführten wie vom Wein Berauschte«.[6]

Am Nil blieb das Bier das Lieblingsgetränk, aber in Mesopotamien, wo der Boden durch die Bewässerung sauer wurde und das Korn immer schlechter gedieh, hatte man schließlich nicht mehr genug Gerste zum Bierbrauen. Die Nachfahren der Sumerer änderten ihre Trinkgewohnheiten und stellten sich auf Dattelwein um.

Dattelpalmen und Feigen

In manchen Gegenden war die Dattelpalme schon um 50000 v. Chr. gediehen, und sie muß dem Menschen sehr nützlich gewesen sein, wenn sie auch in einer Zeit primitiver Technolo-

gie kein so universeller Rohstofflieferant gewesen sein kann wie heute, wo sie angeblich 360 verschiedenen Zwecken dient. Sogar die Dattelkerne können verwendet werden, als Kamelfutter oder zur Herstellung von Holzkohle.

Das Netzwerk der Bewässerungskanäle im südlichen Mesopotamien schuf ideale Voraussetzungen für die Palmenzucht. Die Bäume wurden an den Ufern der Kanäle angepflanzt, und das offene Land blieb für andere Ernten frei. Und diese Palmen waren so fruchtbar, daß Datteln billiger als Korn waren und die Hauptnahrung der Armen bildeten. Eine durchschnittliche Palme trägt sechzig Jahre lang oder noch länger jährlich etwa 50 kg saftiger, zuckerreicher Früchte und ein guter Baum anderthalbmal so viel. Die Früchte wurden frisch gegessen, oder man preßte ihren Saft aus und dickte ihn durch Verdunstung zu einem Sirup ein, der zur Herstellung von Süßspeisen, allgemein zum Süßen anstelle von Honig (der Zucker war im Vorderen Orient noch unbekannt) und als Ingredienz vergorener und alkoholfreier Getränke verwendet wurde. Im Winter wurden getrocknete und gepreßte Datteln gegessen, manchmal zerhackt und mit Gerstenbrei vermengt. Xenophon äußerte sich am Beginn des 4. Jahrhunderts v. Chr. über die Größe und Saftigkeit der Datteln, die er auf dem Persischen Feldzug genoß. »Ihre Farbe war wie die von Bernstein«, schrieb er, und die Dorfbewohner Babyloniens trockneten die Datteln und bewahrten sie als Süßigkeit auf.[7]

Doch die Dattelpalme bereicherte den Speisezettel auch noch auf andere Weise. In Babylon wurde das frische Grün, das aus der Krone eines alten Baumes sproß, als Gemüse genossen. Dieser »Kohl« hatte einen »sonderbar angenehmen Geschmack«, obwohl man Kopfweh davon bekommen konnte.[8] Da der Baum einging, wenn der »Kohl« abgeschnitten wurde, wird man sicherlich nur Bäume, die ihre fruchtbaren Jahre hinter sich hatten, so behandelt haben. Vielleicht war der »Kohl« aber auch nur ein Nebenprodukt, das beim letzten Anzapfen der alten Bäume anfiel. Die Dattelpalme wurde nämlich oft wegen ihres zuckrigen Saftes angezapft, der vergoren und zu Palmwein verarbeitet oder zu einem dicken Sirup eingekocht werden konnte. Solange der Baum Früchte trug, durfte immer nur ein wenig Saft abgezogen werden, aber sobald er zu tragen aufhörte, konnte man ihn kräftig anzapfen, und es wäre denkbar, daß die Babylonier, wenn sie den Boden für neue Bäume freimachen wollten, die alten Bäume einfach von selbst absterben

ließen, indem sie den »Kohl« aberntteten und den Saft völlig abzogen.

Die Feige, ebenfalls eine Frucht mit hohem Zuckergehalt, war wie die Dattel im Vorderen Orient und in den heißeren Gegenden der Mittelmeerländer bekannt und beliebt. Der Feigenbaum ließ sich aber nicht so vielseitig verwenden wie die Dattelpalme, und es kann als wahrscheinlich gelten, daß man der Dattel überall dort, wo sie gedieh, den Vorzug gab. In Griechenland, wo die Datteln nicht voll reiften, war die Feige eine wertvolle Speise für arm und reich,[9] vor allem im Winter und in der getrockneten Form. »Nichts ist süßer als Feigen«, sagte Aristophanes.[10] Er übertrieb ein wenig, aber sicherlich drang der Ruhm dieser Frucht weit über die Grenzen der Länder hinaus, in denen sie wuchs. Es wird berichtet, daß Bindusara, der König der indischen Maurya-Reiche, im 3. Jahrhundert v. Chr. in den Westen schrieb und um Traubensirup, einige Feigen und einen Philosophen bat. Er erhielt eine höfliche Antwort. Die Feigen und den Traubensirup wollte man ihm gern schicken, aber es war »in Griechenland ungesetzlich, mit Philosophen Handel zu treiben«.[11]

In Ägypten fand man unter den Grabbeigaben aus der Zeit der Dynastien ganze Körbe voll Feigen. Es mag dafür mehr als einen Grund gegeben haben. Die Ägypter befaßten sich sehr intensiv mit ihrer Verdauung. Sie waren der Meinung, die meisten Krankheiten hätten ihren Ursprung im Magendarmkanal. Sie fasteten daher häufig und nahmen in regelmäßigen Abständen Brechmittel ein. In der Feige mit ihrer mild abführenden Wirkung müssen sie eine Speise gesehen haben, die nicht nur köstlich schmeckte, sondern auch sehr bekömmlich war.

Ägypten und die Entdeckung des gesäuerten Brotes

Angeblich wurde das Brotbacken in Ägypten erfunden. Die Beweise dafür und das Datum sind unsicher, aber zweifellos waren in Ägypten in früher historischer Zeit wesentlich günstigere Voraussetzungen für eine solche Entdeckung gegeben als in Mesopotamien, wo der Weizen knapp geworden war.

Um lockeres Brot backen zu können, braucht man vor allem Weizen, und zwar eine besondere Sorte von Weizen. Gerste und Hirse gehen aufgrund ihrer chemischen Zusammensetzung nicht auf, und dasselbe gilt für Hafer, der im Vorderen Orient ohnehin unbekannt war. Der Roggen, neben dem Weizen das

einzige echte Brotgetreide, war in der zivilisierten Welt vor dem 1. Jahrtausend v. Chr. ebenfalls noch nicht bekannt.

Der Mehlkörper des Weizenkorns enthält kleberbildende Proteine. Hefe entwickelt unter günstigen Bedingungen Kohlendioxydgas, das den Teig lockert und aufgehen läßt, das heißt: die zahllosen winzigen Gasbläschen dehnen und treiben den elastischen Teig. Durch die Backhitze gerinnt der Kleber, und das freiwerdende Wasser bindet sich chemisch an die Stärke, das Brot wird fest. Wird das für diesen Vorgang wichtige Protein aber erhitzt, bevor es mit Hefe in Berührung kommt, so hat sich seine Beschaffenheit schon verändert. Es ist nicht mehr elastisch, sondern hart, und kann auf die treibende Wirkung der Hefe nicht mehr reagieren.

Da das Korn in der Frühzeit in der schon beschriebenen Weise geröstet werden mußte, um richtig ausgedroschen werden zu können, war es unmöglich, ein lockeres Brot zu backen, solange man nicht neue Weizensorten entwickelt hatte. Am Beginn der dynastischen Periode hatte man aber in Ägypten bereits einen Weizen, bei dem sich das Korn leicht von den Spelzen löste, so daß zum Dreschen keine Hitze mehr erforderlich war. Sehr lange scheint dieser Weizen noch eine Seltenheit gewesen zu sein. Er wurde offenbar nur in beschränktem Umfang angebaut, um Brot für die Reichen zu liefern, während man auf den meisten Feldern noch den alten Weizen erntete, der auf die althergebrachte Weise verarbeitet wurde. Das ist zwar nur eine Vermutung, aber es ist anders schwer zu erklären, warum aus dem neuen Brotweizen hergestellte Backwaren in Griechenland erst im 4. Jahrhundert v. Chr. bekannt wurden, obwohl die Griechen seit dem 7. Jahrhundert v. Chr. regelmäßige Handelsbeziehungen zu Ägypten unterhielten und ebenso regelmäßig auf Korneinfuhren angewiesen waren.

Das lockere Brot wurde wahrscheinlich entdeckt, als irgendwelche Mikroorganismen in einen Teig gerieten, der aus dem neuen Weizenmehl geknetet worden war. Ließ man den Teig vor dem Backen eine Weile liegen, so ging er auf – ein wenig vielleicht nur, aber doch gerade so viel, daß das Brot leichter, lockerer und schmackhafter wurde als das sonst übliche. Wie so oft in der Frühgeschichte der Menschheit gingen Neugierige daran, einen durch Zufall entdeckten Vorgang absichtlich zu wiederholen. Offensichtlich hatte man es mit einer Gärung zu tun. Also mischte man bereits bekannte Gärmittel in den Teig.

Bald wurden zum Brotbacken die verschiedensten Gärmittel

verwendet. Nach Plinius dem Älteren nahmen die Gallier und Iberer Bierschaum, und daher, meinte er, hatten sie »ein leichteres Brot als andere Völker«. Die Griechen und Römer, die keine Biertrinker waren, befeuchteten Hirsemehl mit Traubensaft, kneteten einen Teig und ließen diesen ruhen, bis er gärte. Ebenso verwendete man mit Weißwein befeuchtete Weizenkleie oder einen Brei aus Weizenmehl, den man sauer werden ließ. »Offensichtlich«, kommentierte Plinius, »ist es dem Sauren eigen, den Teig gären zu machen.«[12] Die einfachste und am häufigsten angewandte Methode bestand jedoch darin, ein wenig Teig vom letzten Backen aufzuheben und in den neuen Teig einzukneten. Dieser »Sauerteig« wird noch heute verwendet, denn obwohl er allmählich von der im Handel erhältlichen Hefe verdrängt wird, läßt sich wirklich gutes Brot nur mit Sauerteig backen.

Die Entdeckung des gesäuerten, lockeren Brotes, das sich länger hielt als das alte Fladenbrot und hinsichtlich der Konsistenz eine wesentliche Verbesserung gegenüber dem Kornbrei darstellte, hatte keineswegs zur Folge, daß die gesamte alte Welt nun nichts anderes mehr genoß. Die abgenutzten Zähne ägyptischer Schädel lassen deutlich erkennen, daß der gewöhnliche Ägypter weiterhin hartes Fladenbrot kaute, das aus dem Mehl der alten Weizensorten gebacken wurde und voller Kleie und Stroh und Spelzen war. Noch viele Jahrhunderte lang war das gesäuerte Brot eine Speise der Privilegierten, denn seine Herstellung war umständlich, und es ließ sich zudem nur aus bestimmten Weizensorten backen. In Nordeuropa war es noch im Mittelalter so gut wie unbekannt.

Die Küche der alten Ägypter

Brot, Bier und Zwiebeln bildeten wahrscheinlich die Grundnahrung des Bauern im dynastischen Ägypten. Im 12. Jahrhundert v. Chr. gab es in den Dorfstraßen Stände, wo man das *ta* genannte gewöhnliche Fladenbrot kaufen konnte. Die Vornehmen und die Priester konnten dagegen unter nicht weniger als vierzig Arten von Backwaren wählen. Manche waren gesäuert und locker, andere flach und hart, die einen rund, die anderen kegelförmig oder zu einem Zopf geflochten. Manche Arten wurden mit Honig oder mit Milch oder Eiern hergestellt. Der reiche Ägypter aß offenbar sehr gut. Unter den Überresten aus

einem Grab vom Beginn des 3. Jahrtausends v. Chr. fand man Gerstenbrei, gekochte Wachteln, Nieren, geschmorte Tauben, Fisch, Rindsrippen, Weizenbrote, Kuchen, gedünstete Feigen, rohe Beeren, Käse, Wein und Bier – von allem so viel, daß die Verstorbene keine Not zu leiden brauchte, bis sie in der anderen Welt ankam.

Die Ägypter bemühten sich sehr ernsthaft, ihre Lebensmittelversorgung zu organisieren. Bis etwa 2200 v. Chr. versuchten sie, die verschiedensten Tiere zu zähmen, unter anderem wahrscheinlich auch Springbock, Spießbock, Antilope und Gazelle. Als sie damit keinen Erfolg hatten, wandten sie ihre Aufmerksamkeit mehr der Jagd und dem Fischfang in den großen Sumpfgebieten und dem Sammeln von wilden Früchten und Gemüsen wie dem wilden Sellerie, den Papyrusstengeln und den Lotuswurzeln zu. Besonders beliebt waren kleine Vögel, berichtet Herodot. Eine gewisse Art wurde einige Tage lang in eine Salzlake eingelegt und dann roh gegessen,[13] und Hipparch sprach im 2. Jahrhundert v. Chr. voller Neid von einem Ort, wo sie »unaufhörlich Wachteln und glitschige Elstern rupfen«. In den Nilsümpfen und in den Kanälen gab es Aale, Äschen, Karpfen, Barsche und andere Arten, die noch nicht identifiziert werden konnten. Ägypten entwickelte bald einen blühenden Handel mit getrocknetem und gesalzenem Fisch, der in Länder wie Syrien und Palästina geliefert wurde.

Wenn die Völker in den Tälern des Euphrat und Tigris und des Nils ihren Speisezettel um 3000 v. Chr. schon auf den Ackerbau umgestellt hatten, so war – laut Homer – 2000 Jahre später in Griechenland noch immer die Viehzucht der wesentlichste Faktor. Antiphanes mochte später behaupten, Homers Vorstellungen von einem guten Mahl seien erbärmlich langweilig gewesen, und Athenäus mochte beklagen, daß seine Helden nichts von so allgemein bekannten Leckerbissen wie »in Weinblättern aufgetragenem Fleisch« wußten[1] – Homer hielt sich streng an die Überlieferung, nicht nur hinsichtlich der Taten seiner Helden, sondern auch in bezug auf das, was sie aßen. Die griechischen Krieger des 12. Jahrhunderts v. Chr. waren mit den nomadischen Viehzüchtern Innerasiens verwandt und führten mit aller Wahrscheinlichkeit noch ein Leben, das sich von dem ihren nicht allzusehr unterschied. Als Achill vor den Mauern Ilions Odysseus bewirtete, bot er ihm Speisen an, die auch jeder beliebige Nomadenhäuptling seinem Gast hätte vorsetzen können:

»Selbst nun stellt' er die mächtige Bank im Glanze des Feuers,
Legte darauf den Rücken der feisten Zieg' und des Schafes,
Legt' auch des Mastschweins Schulter darauf voll blühenden Fettes.
Aber Automedon hielt, und es schnitt der edle Achilleus;
Wohl zerstückt' er das Fleisch und steckt' es alles an Spieße.
Mächtige Glut entflammte Menötios' göttlicher Sohn itzt.
Als nun die Loh' ausbrannt' und des Feuers Blume verwelkt war,
Breitet' er hin die Kohlen und richtete drüber die Spieße,
Sprengte mit heiligem Salz und dreht' auf stützenden Gabeln.
Als er nunmehr es gebraten und hin auf Borde geschüttet,
Teilte Patroklos das Brot in schöngeflochtenen Körben
Rings um den Tisch, und das Fleisch verteilte selber Achilleus ...«[2]

Dieser Vorliebe der Helden für gebratenes Fleisch kam die Natur Griechenlands nicht entgegen. In der Frühzeit konnte man noch Wildschweine jagen, und die Bewohner einer kleinen Anzahl von Siedlungen fütterten Hausschweine mit den Eicheln

und Buchnüssen von den Bäumen, die an den unteren Hängen der Berge wuchsen, aber die langen, schmalen Täler im Landesinneren und die ebenso schmalen Streifen fruchtbaren Tieflandes längs der Küsten setzten der Viehzucht sehr enge Grenzen. Nur in wenigen Gebieten wie, zum Beispiel, in Böotien – der Name bedeutet »Rinderland« – waren die Ebenen weit genug, um als Weideland für Rinder dienen zu können.

Solange die Bevölkerung noch klein war, konnten der Bauer und seine Familie ein bescheidenes Auskommen finden. Sie bauten ein wenig Weizen oder Gerste an, sie pflegten ihre Öl- und Feigenbäume und einige Weinstöcke, züchteten Schweine und hielten sich eine Ziege, die Milch und Käse lieferte. Waren sie »reich«, so hatten sie eine kleine Schafherde oder zwei Ochsen oder Maultiere.

Um 650 v. Chr. fristeten jedoch schon viele Bauern in Gebieten wie Attika ihr Leben nur noch notdürftig auf dürftigem Boden. Mit der Zunahme der Bevölkerung wurde guter Boden immer knapper. Die Hügel und Berglehnen waren zum größten Teil kahlgeschlagen worden, denn man brauchte Holz für Häuser und für die Schiffe, deren die griechischen Staaten für Handel und Transport dringend bedurften, und ebenso brauchte man Holz für die Herstellung von Holzkohle, die in immer größeren Mengen für die Metallverarbeitung benötigt wurde.



Homerische Helden bereiten ein Mahl zu.

Anfangs schien das Fällen der Bäume einen doppelten Vorteil zu bieten: man erhielt wertvolles Bauholz und rodete zugleich Land für die Bebauung.

Dann aber begannen die heftigen winterlichen Regenfälle die leichte Erde Griechenlands auszuwaschen, die nicht mehr durch abgefallenes Laub genährt und durch die Wurzeln lebender Bäume zusammengehalten wurde. Früher war dieser Regen wohltätig gewesen. Durch die Zweige im Fall aufgehalten und verteilt, war das Wasser sanft und langsam in die Erde und in den darunterliegenden Kalkstein gesickert und aus dem Kalkstein allmählich in die Ebenen abgelaufen. Nun aber wurde der Regen zerstörerisch. Er prasselte ungehindert auf die nackten Hänge, das Wasser konnte nicht aufgesogen werden und strömte in Sturzbächen in die Ebenen hinunter. Die Hügel und Berge verloren ihre Humusdecke und die Täler ihre Fruchtbarkeit.[3]

Die Bauern, die noch versuchten, auf den immer kargeren Hängen in der überlieferten Weise Landwirtschaft zu treiben, gerieten in Schulden. Früher hatte sich eine Familie, der in der mageren Zeit vor der Ernte das Korn ausgegangen war, einen Sack oder zwei von einem Nachbarn borgen können, aber nach der Einführung des Geldes im Jahre 625 v. Chr. änderte sich das. Statt Korn mußte der Bauer genug Geld borgen, um Korn kaufen zu können, und zwar zu den vor der Ernte empfindlich erhöhten Preisen, und wenn es ans Zurückzahlen ging, mußte er entweder seine eigenen Produkte zu den nach der Ernte üblichen niedrigen Preisen verkaufen, um Bargeld zu bekommen, oder warten, bis die Preise wieder stiegen, und bis dahin seinem Gläubiger hohe Zinsen zahlen.

Die Olive

Anfang des 6. Jahrhunderts v. Chr. verbot Solon die Ausfuhr aller landwirtschaftlichen Produkte mit Ausnahme von Olivenöl. Diese gut gemeinte Maßnahme versetzte der griechischen Landschaft den Todesstoß.

Was es noch an Bäumen mit breit ausgreifenden, fein verästelten Wurzeln gab, wurde gefällt, um dem Ölbaum Platz zu machen, dessen tiefgehende Pfahlwurzel die Feuchtigkeit aus dem Kalkstein sog und nichts dazu beitrug, das obere Erdreich zusammenzuhalten und zu nähren. Im 4. Jahrhundert v. Chr.



Olivenernte in Griechenland, 6. Jahrhundert v. Chr.

verglich Platon traurig den nackten weißen Kalkstein der attischen Landschaft, wie er sie kannte, mit den grünen Wiesen, den Wäldern und den Quellen der Vergangenheit. Das reine gleißende Licht, das heute ein so auffälliges Merkmal Griechenlands ist, wurde auf Kosten der Bäume erkauft, die einst dem Land seine Fruchtbarkeit erhalten hatten. Die jungsteinzeitliche Revolution hatte Jahrtausende gebraucht, um das Flachland Mesopotamiens auszutrocknen; in Griechenland genügten, den besonderen topographischen Gegebenheiten entsprechend, einige Jahrhunderte.

Die Olive scheint vor 6000 Jahren am Ostrand des Mittelmeers zur Kulturpflanze geworden zu sein. Schon vor dieser Zeit war der wilde Ölbaum, eine kümmerliche, dornige Pflanze mit Früchten von geringem Ölgehalt, weit verbreitet gewesen, aber es bedurfte der landwirtschaftlichen und merkantilen Begabung der Syrer und Palästinenser, um daraus den kräftigen,

dornenlosen Baum mit den ölreichen Früchten zu züchten, der dann an allen Küsten des Mittelmeers Fuß faßte.

Öl wurde im Altertum überall gebraucht, für die Küche, für Lampen und für medizinische Zwecke ebenso wie für die religiösen Zeremonien Ägyptens und für die parfümierten Salben, mit denen sich die Bewohner der Mittelmeerländer gern einrieben. Die Olive war zwar keineswegs der einzige Öllieferant, wohl aber der ausgiebigste, den man in der westlichen Bronzezeit kannte. In Griechenland gewann man auch Öl aus Walnüssen und Schlafmohnsamen, in Mesopotamien und Afrika aus Sesam, in Anatolien aus Mandeln, in Ägypten aus Lein- und Rettichsamen, in Nordeuropa aus Leinsamen und Raps. In Süd-, Mittel- und Nordamerika kannte man Erdnuß- beziehungsweise Mais- und Sonnenblumenöl, während in Asien wohl die Sojabohne und die Kokospalme das meiste Öl lieferten.

In Kreta baute man seit mindestens 2500 v. Chr. Oliven an, und die Insel wurde reich, indem sie sowohl Öl als auch das Holz der Bäume exportierte, die gefällt wurden, um für neue Olivenhaine Platz zu schaffen. Im Palast des Nestor in Pylos fanden die Archäologen eine große Anzahl von Henkelkrügen, die einst teure und hochgeschätzte, mit aromatischen Kräutern aus den Bergen parfümierte Öle enthielten. In einem kleinen Land bringt jedoch die Abhängigkeit von der Olive zwangsläufig auch eine Abhängigkeit vom Außenhandel mit sich und damit auch eine große Verwundbarkeit in Kriegszeiten. Diese Erfahrung mußte Kreta machen und nach ihm Athen.

In den ersten 150 Jahren nach Solon wurde Athen reich durch das Silber aus den Minen von Laurion und durch das grüngoldene Öl der Olive. In dem Maße, in dem jedoch die Ölbäume und dann die Weinstöcke – denen Feigen- und Nußbäume folgten – mehr und mehr die Landschaft Attikas beherrschten, ging die Viehzucht zurück, und Weizen und Gerste verschwanden fast völlig. Der Handel Griechenlands und das griechische Reich selbst dehnten sich aus, um den dringenden Bedarf des Landes an Grundnahrungsmitteln zu decken.

Das Olivenöl war der erste große Exportartikel Griechenlands, aber sehr bald folgte ihm der Wein. Etwa vom 5. Jahrhundert v. Chr. bis zum Ende des 1. vorchristlichen Jahrhunderts waren Griechenland und die griechischen Inseln für die gesamte Mittelmeerwelt die Heimat der guten Weine.

Über die Entstehung des Weines gibt es viele poetische Schilderungen, aber was höchstwahrscheinlich geschah, war dies: Irgendwann in prähistorischer Zeit wurde ein Gefäß voll Trauben in einem Winkel vergessen; die Trauben begannen zu gären, ein Neugieriger kostete den gegorenen Saft – und fand ihn gut.

Wilder Wein wuchs unter anderem im Kaukasus, und dort wurde er vermutlich auch zum erstenmal kultiviert. Um 3000 v. Chr. hatte die Pflanze Mesopotamien – dessen Herrscher ihr fortan ein starkes persönliches Interesse entgegengebracht zu haben scheinen – und Ägypten erreicht. In Ägypten fand der Wein anfangs so gut wie ausschließlich bei Tempelritualen Verwendung. Erst als sich im Laufe des 1. Jahrtausends v. Chr. griechischer Einfluß in Ägypten bemerkbar machte, wurden private Weingärten angelegt, und der Wein wurde zum Getränk des ganzen Volkes.

Die ägyptischen Tempel-Winzer waren allerdings schon lange vor dieser Zeit Fachleute gewesen, und es ist daher nicht auszuschließen, daß die Griechen lediglich wieder Kenntnisse in das weltliche Ägypten exportierten, die sie selbst einst aus dem priesterlichen Ägypten importiert hatten.

Während des Goldenen Zeitalters Griechenlands brachten zwar viele der Mittelmeerländer ihre eigenen Tischweine hervor, aber die Reichen bestanden auf den seltenen und teuren Weinen von Lesbos und Chios. Die großen Gewächse scheinen süß gewesen zu sein, und man vermutet, daß der berühmteste Wein des Altertums, der so oft von Homer erwähnte pramnische, die Kraft und Süße eines Tokajers gehabt haben mag. Da die Griechen und Römer den ägyptischen Brauch übernommen hatten, den Wein stark mit Wasser verdünnt zu trinken, wurden die besseren Sorten und Jahrgänge oft aufbewahrt, bis sie dick und klebrig wie Honig geworden waren.

Der Traubenmost gärte in Fässern, die innen und außen mit Harz verschmiert waren, was dem Wein einen charakteristischen Geschmack verlieh. Der fertige Wein wurde für den örtlichen Verbrauch in Schläuche aus Ziegen- oder Schweinsleder

und für den Export in tönerne Amphoren gefüllt. Die Gärung selbst war kein wissenschaftlich kontrollierter Vorgang, und die Weine des Altertums hielten sich nicht gut, sofern ihnen nicht besondere Mixturen zugesetzt wurden. Jedes Weinbaugebiet hatte seine eigenen Rezepte. In einem Fall wurde ein Sud von Kräutern und Gewürzen mit kondensiertem Meerwasser gemischt. Diese Mischung ließ man mehrere Jahre lang reifen. Nach einem späteren römischen Rezept setzte man dem Traubenmost vor der Gärung eine Mischung aus flüssigem Harz und Rebenasche zu. Die gefüllten Weinkrüge ließ man oft auf dem Dachboden reifen, wo Holz getrocknet und Fleisch geräuchert wurde, aber wenn es auch als ausgemacht galt, daß ein leichtes Räuchern den Wein verbessert, so verurteilten alle Römer, die Anspruch auf einen verwöhnten Gaumen erhoben, die gallischen Winzer, denn diese räucherten den Wein übermäßig, um ihn älter erscheinen zu lassen, als er war.

Die griechischen Weine kamen nach und nach aus der Mode, sobald im Jahre 121 v. Chr. der erste der großen italienischen Weine, der opimische, auf den Märkten erschien. In den folgenden Jahrhunderten setzten sich immer mehr italienische Weine, darunter der berühmte Falerner, durch, und Griechenland hatte einen harten Konkurrenzkampf zu bestehen. Die römischen Weingärten lieferten 72 hl Wein pro Morgen – weit mehr als die griechischen, die nie sehr ertragreich waren und mit altmodischen Methoden bearbeitet wurden, und als sich die Macht Roms ausweitete, gelangten römische Weine – und die Weinrebe selbst – in viele neue Länder.

Die griechische Küche

Der griechische Bauer profitierte nie viel von dem Ertrag seiner Ölbäume oder Weinstöcke, aber in Friedenszeiten konnte er sich und die Seinen immerhin ausreichend, wenn auch wenig abwechslungsreich ernähren.

Sir Alfred Zimmerns oft zitierte Definition des attischen Mahls ist allerdings übertrieben. Es soll aus zwei Gängen bestanden haben: »Der erste war eine Art Brei und der zweite eine Art Brei.«[4] Das griechische Wort *maza* wird wie das lateinische *puls* gewöhnlich sehr ungenau mit »Kuchen« oder »Brei« übersetzt (und für *maza* gibt es außerdem die Übersetzung »Gerstenbrot«), aber in Wirklichkeit bezogen sich beide Ausdrücke

mit großer Wahrscheinlichkeit auf ungebackene Kornpasten nach dem beschriebenen jungsteinzeitlichen Vorbild. So umfaßt der Begriff *maza* geknetete Dinge, und zwar andere als Brot, während *puls* ein allgemeinerer Ausdruck gewesen zu sein scheint, der sich auch auf Pasten oder Pürees aus Linsen und Bohnen bezog. Aus den Rezepten Plinius' des Älteren für griechische und römische Gersten*puls* wird ersichtlich, daß das Ergebnis eher eine ölige, stark gewürzte Paste als ein Brei gewesen sein muß.

»Die Griechen«, sagte Plinius, »weichen ein wenig Gerste in Wasser ein (wahrscheinlich mehrere Tage lang) und lassen sie dann über Nacht trocknen. Am nächsten Tag trocknen sie sie noch einmal am Feuer und mahlen sie sodann in einer Mühle ... Wenn sie fertig ist, mischen sie in der Mühle drei Pfund Leinsamen (der erwärmt und gestampft Leinöl ergibt), ein halbes Pfund Koriandersamen und 70 g Salz – alles vorher geröstet – dazu.« Die Römer dagegen rösteten ihre Gerste, ohne sie vorher zu befeuchten, und zermahlten sie »zu einem feinen Mehl, worauf sie die gleichen Zutaten und noch Hirse hinzufügten«.[6] Interessant ist an dieser Beschreibung, daß die Griechen offensichtlich eine Mischung aus gekeimter und getrockneter Gerste bevorzugten, während die Römer die zweite uralte Methode, das Korn verdaulich zu machen, anwandten und die ungekeimten Körner vorher rösteten.

Auch in dieser späteren, verfeinerten Form hatten die Kornpasten noch den Vorzug, lange genießbar zu bleiben. Für eine längere Aufbewahrung empfahl Plinius, die *puls* in ein Gefäß zu füllen und mit einer Schicht von Mehl und Kleie zu bedecken.

Im klassischen Griechenland aß der Bauer nicht nur Gerstenpaste, sondern auch Gerstengrütze und Gerstenbrot. Dazu genoß er eine Handvoll Oliven, einige Feigen oder ein wenig Ziegenkäse. Gelegentlich gab es als besonderen Leckerbissen gesalzenen Fisch. Zu den Mahlzeiten trank er gewöhnlich Wasser oder Ziegenmilch, manchmal auch Wein.

Fleisch war eine Seltenheit, außer bei religiösen Opfern und Festmahlen. Bei solchen Gelegenheiten zerlegte der Priester, nachdem er anhand von Form und Beschaffenheit der Leber des Opfertiers die Zukunft gedeutet hatte, den Rumpf in drei Teile. Einen, gewöhnlich nicht den besten, bekam der Gott, einen der Priester und einen der oder die Spender. Während der Anteil des Gottes langsam verkohlte, setzte der Priester sein ganzes kulinarisches Geschick darein, den Spenderanteil schmackhaft

zuzubereiten. Die Zuschauer verharrten unterdessen in ebenso erwartungsvollem wie frommem Schweigen, und niemand wird so gierig gewesen sein wie der spätere römische Kaiser Vitellius, der nach einem Bericht Suetons »nichts dabei fand, Fleisch- oder Kuchenstücke vom Altar, ja beinahe aus der heiligen Flamme zu raffen und hinunterzuschlingen«.[6]

Bis zur Mitte des 5. Jahrhunderts v. Chr. unterschied sich in Griechenland die Küche der Armen nicht grundsätzlich von der Küche der Reichen. Der Reiche trank weniger Wasser und mehr Wein, er aß häufiger Ziegen-, Hammel- oder Schweinefleisch, und für Abwechslung auf seinem Speisezettel sorgten Reh, Hase, Rebhuhn und Drossel. Aber in Stadt und Land spielte sich das Leben zum großen Teil auf der Straße ab, und dementsprechend einfach war die Küche. Morgens und mittags nahm man im Freien einen kleinen Imbiß zu sich, und ebenso ungezwungen war das ausgiebigere Abendessen. Das Symposion, das in der literarischen Überlieferung eine so große Rolle spielt, war im Grunde ein Trinkgelage, das heißt man aß rasch etwas, um dann zum eigentlichen Sinn und Zweck des Abends, nämlich zum Plaudern und Trinken überzugehen.

Eine ungefähre Vorstellung vom Stil der griechischen Küche um 450 v. Chr. vermittelt uns ein Absatz aus den ›Amphiktyonen‹ des Telekleides, in dem der Autor das Leben in einem imaginären Goldenen Zeitalter schildert: »In jedem Bach floß Wein, und Gerstenpasten wetteiferten mit Weizenbroten darum, als erste eines Menschen Lippen zu berühren ... Fische kamen ins Haus, brieten sich selbst und trugen sich auch selbst auf dem Tische auf. An den Ruhelagern floß ein Strom von Brühe vorbei, in dem heiße Fleischstücke trieben; Leitungen voll würziger Soßen für das Fleisch waren nahe zur Hand ... Auf Schüsseln lagen mit Gewürzen bestreute Honigkuchen, und gebratene Drosseln mit Milchkuchen flogen einem in den Schlund.«[7] Das alles klingt sehr verlockend, läßt aber auf eine im Grunde einfache Küche schließen.

Der durchschnittliche Grieche war kein Feinschmecker, aber er dachte dennoch mit Schaudern an die Küche der ernsten Spartaner, deren »Schwarze Suppe« – angeblich aus Schweinefleischbrühe mit Essig und Salz zubereitet – in der ganzen zivilisierten Welt berüchtigt war. Athenäus berichtet, ein Sybarit, der Sparta besuchte, sei zum Essen ausgeführt worden. »Als er auf den hölzernen Bänken lag und mit ihnen speiste, bemerkte er, er habe bisher immer mit Verwunderung von dem Mut der Sparta-



Rückseite eines etruskischen Spiegels aus Vulci. Ein Haruspex untersucht die Leber eines Opfertiers.

ner gehört, aber nun ... glaube er nicht mehr, daß sie anderen Völkern in irgend etwas überlegen seien. Denn«, so schloß Athenäus mit boshafter Genugtuung, »selbst der Feigste würde lieber sterben, als ein solches Leben ertragen.«[8]

Der Gegensatz zwischen der Küche der Reichen und der Küche der Armen machte sich in Athen erst stärker bemerkbar, als die Stadt ihre höchste Blüte erreicht hatte. Athen wurde zum Zentrum der Pracht und Größe, und es war sich seiner geistigen Vorrangstellung nur zu deutlich bewußt. Es wäre höchst sonderbar gewesen, hätten diese Haltung und dieses Lebensgefühl nicht auch in der Küche ihren Niederschlag gefunden. Zwar sind keine Rezeptbücher erhalten, aber die Titel solcher Bücher

und Auszüge daraus sind in anderen Werken überliefert. Es scheint mindestens ein Dutzend kulinarische Leitfäden mit Titeln wie ›Die Kunst des Kochens‹ gegeben zu haben, und Autoren wie Glaukos aus Lokris, Mithäkos, Herakleides, Hegesippos, Eristratos und Euthydemos schrieben Traktate über Gastronomie, über das Einlegen, über die Gemüse, die sizilianische Küche und andere Themen.

Der geistige Vater aller griechischen Autoren, die über Gastronomie schrieben, und Erfinder »fertiger Gerichte« von eigenen Gnaden war Archestratos, der im 4. Jahrhundert v. Chr. »eifrig alle Länder und Meere durchquerte in seinem Wunsch ... die Freuden des Bauches sorgfältig zu erproben«.[9] Historisch gesehen war Archestratos der erste in der langen Reihe jener halb lächerlichen, halb ärgerlichen, auch in unserem Jahrhundert noch sattsam bekannten gastronomischen Pedanten, deren Auslassungen über die *haute cuisine* die wirklichen Gegebenheiten des täglichen Essens und Trinkens so erfolgreich verschleierten. Während sich die meisten Athener, die gern Thunfisch aßen, mit dem gesalzenen oder getrockneten Fisch aus dem Schwarzen Meer zufriedengeben mußten, bestand Archestratos mit Nachdruck darauf, daß nur der frische Thunfisch aus Byzanz genießbar sei und daß man ihn obendrein nur im Herbst essen dürfe, »um die Zeit, da das Siebengestirn untergeht«.[10]

Die Jahrzehnte vergingen, und der Geschmack der Athener wurde immer absonderlicher. Ein Schwein, das an Überfütterung eingegangen war, galt als köstliche Delikatesse, und Gänse wurden mühsam mit feuchtem Korn für die Tafel geschoppt. Die Eier des Pfaus – eines seltenen, sehr bewunderten Vogels, der in den Gärten der Reichen gehalten wurde – betrachtete man als allen anderen überlegen. An zweiter Stelle kamen die Eier der Nilgans, und mit weitem Abstand an dritter Stelle die des Haushuhns. Das Huhn war schon im 5. Jahrhundert v. Chr. im ganzen Mittelmeerraum verbreitet, und beinahe jeder Athener hatte welche – was vielleicht die geringe Einschätzung ihrer Eier in gastronomischer Hinsicht erklärt. Im 3. Jahrhundert v. Chr. hatten die Athener den »Horsd'œuvre-Wagen« eingeführt, eine Neuerung, in der die anderen Griechen nur einen Beweis für ihren Geiz sahen. Lynkeus beklagt sich im ›Kentauren‹ darüber, daß ein athenisches Mahl geradezu empörend gewesen sei, vor allem für einen Hungrigen. »Denn der Koch stellt ein großes Tablett vor dich hin, auf dem fünf kleine Teller stehen. Der eine

enthält Knoblauch, der nächste zwei Seeigel, der dritte in süßen Wein getunktes Brot, der vierte zehn Herzmuscheln und der letzte schließlich ein kleines Stück Stör. Während ich nun dieses esse, ißt ein anderer jenes, und während er jenes ißt, habe ich dies aufgegessen. Was ich möchte, guter Mann, ist beides, das eine *und* das andere, aber mein Wunsch ist unerfüllbar, denn ich habe weder fünf Münder noch fünf rechte Hände. Eine solche Art, Speisen aufzutragen, scheint zwar Abwechslung zu bieten, aber sie taugt keineswegs dazu, den Bauch zu sättigen.«[11]

Mit der Sättigung war es freilich oft schlecht bestellt. Der Peloponnesische Krieg in der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts v. Chr. hatte Attika schwer verwüstet. Innerhalb der Stadtmauern Athens schrieben Sophokles, Euripides und Aristophanes ihre Meisterwerke. Draußen vor den Mauern wurden Dörfer dem Erdboden gleichgemacht und Ernten vernichtet. Der Wiederaufbau ging quälend langsam vor sich und war oft unmöglich. Es dauert drei oder vier Jahre, bis ein neuer Weinstock einen nennenswerten Ertrag aufweist, und dreißig Jahre braucht ein Ölbaum, bis er Früchte trägt. Der kleine Bauer verkaufte zuletzt an Spekulanten und verließ das Land – wie es so viele Bauern in so vielen Jahrhunderten davor und danach taten –, um ein zweifelhaftes Glück in der Stadt zu suchen.

Der Dichter Alexis von Thurii beschrieb im 4. Jahrhundert v. Chr. den Speisezettel einer fünfköpfigen Familie, die hauptsächlich von *puls*, Grüngemüse und Rüben, Schwertlilienwurzeln, Bucheckern, Lupinensamen (die sauer, aber sehr nahrhaft sein sollen), ab und zu ein paar Heuschrecken und wilden Birnen und »diesem gottgegebenen Erbe unseres Mutterlandes, der meinem Herzen teuren getrockneten Feige« lebten. War einmal genug Nahrung für mehr als drei Familienmitglieder zugleich vorhanden, so galt das als außergewöhnlich. In der Regel mußten sich jeweils zwei mit einem Mundvoll Gerstenbrei begnügen.[12] Doch wenn auch gelegentlich vereinzelte Versuche unternommen wurden, das Los der Armen Athens zu bessern, so blieb es doch den Römern vorbehalten, das erste großangelegte – und letzten Endes selbstzerstörerische – soziale Fürsorgeprogramm einzuführen.

Die Bevölkerung Roms, sagte der Historiker Fronto im zweiten nachchristlichen Jahrhundert, »hat vor allem nur zwei Dinge im Sinn, nämlich ihre *annona* und ihre öffentlichen Schauspiele«. Oder wie Juvenal vierzig Jahre vor ihm gesagt hatte: *Panem et circenses* – Brot und Zirkusspiele.[1]

Die *annona* oder kostenlose Verteilung von Korn durch die Behörden der Stadt Rom war aus dem Versuch hervorgegangen, der Armut abzuhelfen, aber bald war aus ihr eine allgemeine Beihilfe geworden, die sowohl die ökonomische als auch die soziale Struktur des Staates erschütterte. Schon vom 6. Jahrhundert v. Chr. an war Rom immer wieder von Knappheit und Hungersnöten heimgesucht worden, aber erst 123 v. Chr., als die Lebenskosten eine offensichtlich untragbare Höhe erreichten, schuf Gaius Gracchus einen Präzedenzfall, indem er allen Bürgern erlaubte, aus den öffentlichen Kornspeichern um einen Preis zu kaufen, der unter dem üblichen Marktpreis lag.[2] Um 71 v. Chr. erhielten dann jedoch schon 40000 erwachsene männliche Bürger von Rom eine kostenlose Kornzuteilung.[3]

In den folgenden Jahrzehnten stieg die Zahl der Empfänger dieser öffentlichen Beihilfe so gewaltig an, daß sich Julius Cäsar etwas darauf zugute hielt, sie auf nur 150000 reduziert zu haben, aber unter Augustus kletterte sie wieder auf 320000, und das war knapp ein Drittel der Gesamtbevölkerung Roms.[4]

Es war unvermeidlich, daß bei der Handhabung der *annona* die Politik eine Rolle spielte. Zu Beginn des 3. Jahrhunderts n. Chr. machte sich Septimius Severus nicht nur bei der Plebs von Rom lieb Kind, sondern auch bei den Bewohnern seiner Heimatstadt Leptis Magna in Nordafrika, aber dann ruinierte er den Handel, indem er in Leptis Magna Öl aufkaufte und es in Rom kostenlos verteilte.[5] Dreißig Jahre später verfügte Severus Alexander, daß anstelle von Korn gebackenes Brot auszugeben sei.[6] Aurelian erhöhte die Tagesration auf beinahe 1,5 Pfund und fügte der Liste der kostenlosen Speisen Schweineschmalz hinzu.[7] Um den Wein loszuwerden, mit dem die Winzer ihre Steuern zahlten, schenkte er auch diesen der Plebs, und als er vorschlug, den Wein als ständigen Bestandteil in die *annona* aufzunehmen, rief ein Beamter entsetzt aus: »Ehe wir wissen,

wie uns geschieht, werden wir ihnen auch noch Hühner und Gänse geben!«

In der Spätzeit des Imperiums wurde das Geld aber auch für die Kaiser knapp, und die kostenlose Ausgabe von Nahrungsmitteln hörte auf, wenngleich noch viele Grundnahrungsmittel zu einem unwirtschaftlich niedrigen Preis zur Verfügung gestellt wurden.

Für die Versorgung Roms waren beträchtliche Weizenmengen erforderlich. Man schätzt, daß unter Augustus jährlich 14 Millionen Scheffel (1 Scheffel = 36,37 l) Korn eingeführt werden mußten – das ist der Ertrag von 25 900 ha Weizenfeldern –, um allein den Bedarf der Stadt Rom zu decken.

Ein Drittel dieses Korns kam aus Ägypten, der größte Teil der übrigen zwei Drittel aus Nordafrika. Als die Römer im 2. Jahrhundert v. Chr. Karthago besiegten, rissen sie die Stadt nieder und pflügten auf recht melodramatische Weise sogar ihre Fundamente unter, aber sie dachten nicht daran, die kostbaren Weizenfelder Karthagos zu vernichten. Um sich dieses Korn zu sichern, machte sich Rom zunächst zum Oberherrn der numidischen Reiche, und später unterwarf es die halb nomadischen Stämme des Hinterlandes. Im 1. Jahrhundert v. Chr. fielen schließlich auch noch die Cyrenaica und Ägypten an Rom, das damit alles kultivierbare Land nördlich der Sahara in seiner Hand hatte.

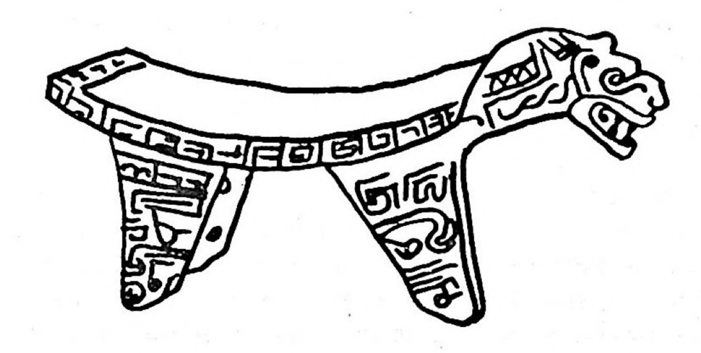
Die Stadt Rom hatte den ersten Anspruch auf den Weizen Ägyptens, Nordafrikas und Siziliens. Der Transport von Korn für die öffentliche Verteilung war den strengsten Sicherheitsbestimmungen unterworfen. Der Weizen wurde im Ursprungsland dem Verschiffer übergeben, der ihn auf der kürzesten Route nach Ostia zu befördern hatte – beziehungsweise in den künstlich angelegten Hafen Portus, als Ostia versandet war. Jede Landung in einem Zwischenhafen war bei Strafe der Hinrichtung oder Deportation verboten. Die Plebs von Rom wußte ebensogut wie die Behörde, wann die Kornschiffe fällig waren, und in mindestens einem Falle, im Jahre 70 n. Chr., brach in der Stadt eine regelrechte Panik aus, als sich die Schiffe verspäteten.[8]

Bei der Ankunft im Hafen wurde das Korn ausgeladen und auf Qualität und Menge untersucht. Im allgemeinen wurde eine Probe der Lieferung getrennt in einem versiegelten Sack nach Rom geschickt, um Betrug und Fälschungen vorzubeugen. Danach beförderten Hunderte von Barken das Korn flußaufwärts nach Rom, wo es an die Müller verteilt wurde.

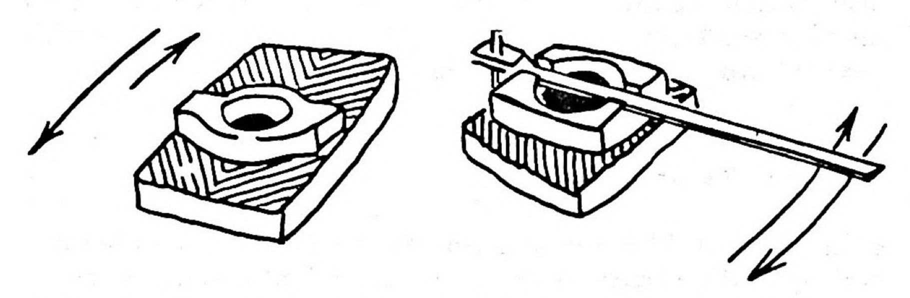
Die Müller hatten anfangs nur die Aufgabe, das Korn zu stampfen und zu reinigen. Nur manchmal verarbeiteten sie es auch zu eigentlichem Mehl.

Das Kornmahlen war nie eine leichte Arbeit gewesen. Es erforderte ebensoviel Geduld wie Körperkraft und Ausdauer.

Am Beginn der Jungsteinzeit hatte man eine Vorrichtung verwendet, mit der man schon lange vorher Beeren und Farben zerrieben hatte. Sie bestand aus einem großen, leicht gehöhlten Stein und einem kleineren, flachrunden Reibstein. Mit der Zeit wurde sie durch die sogenannte Sattelmühle ersetzt: Der Müller kniete auf einer langen, rechteckigen Steinplatte, deren vorderer Teil eine Erhöhung in Form einer nach vorn abfallenden schiefen Ebene aufwies. Über diese bewegte er den Reibstein vor und zurück, der nun etwa wie ein Nudelholz aussah. Die nächste Entwicklung betraf den Reibstein allein, der eine mehr quadratische Form annahm und in der Mitte ein Loch hatte, durch das



Mittelamerikanische Sattelmühle (metate) *aus vorkolumbischer Zeit.*



Reibsteine. Durch das Loch wurde das Korn auf die Platte gestreut.

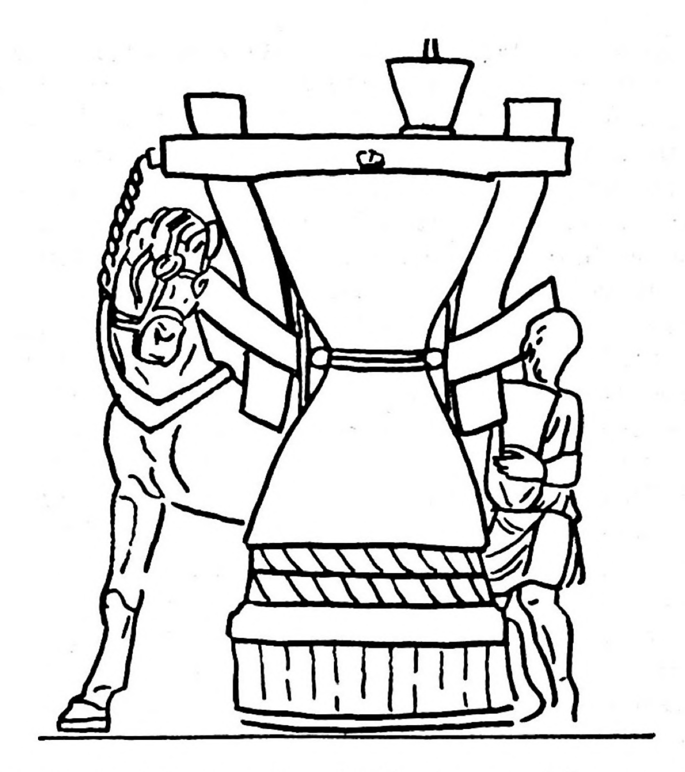
die Körner auf die Mahlfläche gestreut werden konnten, so daß man den Reibstein zu diesem Zweck nicht mehr aufzuheben brauchte.

Jahrtausendelang hatte man den Reibstein immer nur vor und zurück, das heißt vom Körper weg und wieder zurück, bewegt. Irgendwann im Laufe des 5. Jahrhunderts v. Chr. entdeckte man, daß man sich die Arbeit erleichtern konnte, wenn man den Stein seitwärts bewegte, von links nach rechts und von rechts nach links. Man konnte einen Hebel anbringen, der, zusammen mit dem Schwung des Steins, die körperliche Anstrengung beträchtlich reduzierte. Aber erst die Einführung der vollen Kreisbewegung verschaffte dem Müller einen Vorteil gegenüber der Hausfrau, da sie ein halb mechanisches Mahlen erlaubte. Es war nicht möglich gewesen, Tiere immer vorwärts und wieder zurück zu treiben, um sie den Mahlstein hin und her ziehen zu lassen, aber man konnte sie sehr gut im Kreis gehen lassen. Mit einem großen runden Mahlstein und zwei Eseln war nun der Müller imstande, sein Geschäft im großen zu betreiben. Im 2. Jahrhundert v. Chr. wurde er gleichzeitig auch zum Bäcker. Wie es dazu kam, läßt sich nicht mehr rekonstruieren, aber es könnte etwas damit zu tun gehabt haben, daß in Rom um diese Zeit das gesäuerte Brot aufkam, das mit den damals zur Verfügung stehenden Mitteln in den meisten Haushalten nicht gebakken werden konnte.

Der römische Müller-Bäcker wurde zu einem der ersten Massenproduzenten der Nahrungsmittelindustrie, aber man konnte sich nicht immer auf ihn verlassen. Im 1. Jahrhundert n. Chr., zum Beispiel, standen eines Tages alle Mühlen Roms still, als Caligula die Tiere requirierte, mit denen sie betrieben wurden, und im 6. Jahrhundert setzte die Mehlproduktion aus, als die Goten die Wasserzufuhr abschnitten, auf die damals viele römische Mühlen angewiesen waren. Um für solche Fälle gerüstet zu sein, hatten die meisten Haushalte noch eine Sattelmühle oder eine kleine Rundmühle, die zum Mahlen von Korn und für viele andere Zwecke verwendet werden konnte.

Das römische Brot

Man hatte im Altertum sehr entschiedene Ansichten über den Nährwert der verschiedenen Arten von Mehl und Brot. Diphilos von Siphnos erklärte in seinen medizinischen Schriften:



Römische Eselmühle. Die obere Hälfte der »Sanduhr« war der Fülltrichter, die untere der Mahlstein, der sich gegen einen inneren Kegel drehte.

»Brot aus Weizen ist, verglichen mit dem aus Gerste, nahrhafter, leichter verdaulich und in jeder Hinsicht vorzuziehen. Der Güte nach kommt an erster Stelle das Brot aus feinem (das heißt fein gesiebtem) Mehl, danach das Brot aus gewöhnlichem Weizen und zuletzt das grobe, aus ungesiebtem Mehl gebackene.«[9]

Ebenfalls für wichtig hielt man die Backweise. Der große Arzt Galen, dessen Lehren beinahe 1500 Jahre lang die Grundlage der diätetischen Medizin der westlichen Welt bildeten, sagte: »In der Asche gebackenes Brot ist schwer und schlecht verdaulich, denn es ist ungleich gebacken. Brot, das aus einem kleinen Ofen oder Herd kommt, verursacht ebenfalls Verdauungsbeschwerden. Brot, das über der Glut oder in einer Pfanne gebacken wurde, ist, dank der Beimischung von Öl, leichter auszuscheiden, obgleich es der Dampf vom Trocknen recht unbekömmlich macht. In großen Öfen gebackenes Brot dagegen zeichnet sich durch alle guten Eigenschaften aus, denn es ist

würzig, gut für den Magen und leicht zu verdauen und wird vom Körper rasch aufgenommen.«[10]

In seiner Abhandlung über das Brot in alter und neuer Zeit, im In- und Ausland führt Athenäus eine endlose Liste von Backwaren an, die wohl die Brötchen, Semmeln, *croissants*, Mohnwecken und Zöpfe des Altertums gewesen sein müssen. Viele davon lassen sich heute nicht mehr genau identifizieren, aber mit Bestimmtheit kann man sagen, daß der Sammelbegriff Brot auch alles umfaßte, was heute Kuchen, Pastete und Keks genannt wird. Es gab da ein Brot mit Honig und Öl, ein Talgbrot, einen Pfannkuchen, ein Käsebrot, die großen, groben kilikischen Laibe und die am Spieß gebackenen Brötchen – eine Spezialität der Soldaten. Und es gab ein weiches, lockeres, gesalzenes Brot, das sogenannte kappadokische, und ein pilzförmiges, mit Mohnsamen bestreutes. Zu den Ingredienzien dünner, knuspriger Waffeln gehörten Wein, Milch und Pfeffer, und ein *dice* genanntes, kantiges Brot war mit Anis, Käse und Öl zubereitet.[11]

Das Brot im heutigen Sinne wird man wohl auch schon gekannt haben, aber was es auf keinen Fall gab, war unser »Butterbrot«, denn in Griechenland und Rom verwendete man Olivenöl, und die Butter war eine Speise für barbarische Viehhirten. Im allgemeinen wurde wahrscheinlich bloßes – flaches, hartes oder gesäuertes, lockeres – Brot zum Fleisch gegessen oder für einen raschen Imbiß in Wein oder Ziegenmilch getunkt. Die gewürzten Brote galten als eine Mahlzeit für sich selbst. Man verzehrte sie mit Wasser, Milch oder Wein als *prandium* oder Mittagsimbiß.

Die römische Küche

Die Grundnahrung des armen Römers bildeten Kornpasten oder grobes Brot und ein der heutigen Polenta ähnelnder Brei aus Hirse. Die Brotqualität verbesserte sich vielleicht im 3. Jahrhundert n. Chr., als mit der *annona* vom Bäcker gebackenes Brot statt des rohen Korns ausgegeben wurde. Das übliche Getränk war Wasser. Gekocht wurde auf primitive Weise, denn die Geräte waren primitiv, das Brennmaterial war knapp, und die Feuergefahr war groß in den überfüllten *insulae*, den Mietshäusern, in denen ein so großer Teil der römischen Bevölkerung wohnte. Die Armen kochten daher so selten wie möglich.

Manchmal kauften sie vielleicht ein Stück gebratenes Schweinefleisch oder ein wenig gesalzenen Fisch in einer der »schmutzigen Garküchen«, die ihre Waren halb auf den öffentlichen Straßen auslegten, wie Martial in seinen ›Epigrammen‹ schreibt.[12] Meistens aßen sie aber wahrscheinlich Oliven, rohe Bohnen, Feigen oder Käse zu ihrem Brot oder Kornbrei.

Ganz anders sah dagegen die Nahrung der Reichen aus, und man fragt sich neugierig, wie ihre Speisen geschmeckt haben mögen, das heißt die Endergebnisse einer Kochkunst, die von vielen für äußerst raffiniert gehalten wird. Die Zahl der Ingredienzien ist gewiß bemerkenswert. Ein bescheidener Mann wie Juvenal mochte sich begnügen mit »einem fetten Kitz, dem zartesten der Herde«, das noch »mehr Milch als Blut in sich hatte«, mit ein wenig wildem Spargel, »köstlichen Eiern, noch warm in ihren Heubüscheln, zusammen mit den Hennen, die sie gelegt hatten«, und mit Trauben, Äpfeln und Birnen zum Nachtisch.[13] Andere betrachteten eine üppige, prunkvolle Tafel als Beweis für ihren gesellschaftlichen Rang. Der Wunsch, aufzufallen und Eindruck zu machen, konnte in kunstvollen Darbietungen Ausdruck finden, wie es Petronius Arbiter, der Meister der Kunst verfeinerten Lebensgenusses, in seinem ›Gastmahl des Trimalchio‹ beschreibt.[14] Dort wurden den Gästen ein Hase vorgesetzt, dem man Flügel angesetzt hatte, so daß er einem Pegasus ähnelte, und ein Wildschwein, dessen Bauch mit lebenden Drosseln gefüllt war. Ferner gab es Quitten, in die man Dornen gesteckt hatte, damit sie wie Seeigel aussahen, und gebratenes Schweinefleisch, aus dem man die Gestalten von Fischen, Singvögeln und einer Gans geschnitten hatte. Doch das ›Gastmahl des Trimalchio‹ sollte natürlich die geschmacklose Protzerei der Neureichen geißeln. Als Darstellung der tatsächlichen Speisegewohnheiten muß es mit äußerster Vorsicht betrachtet werden.

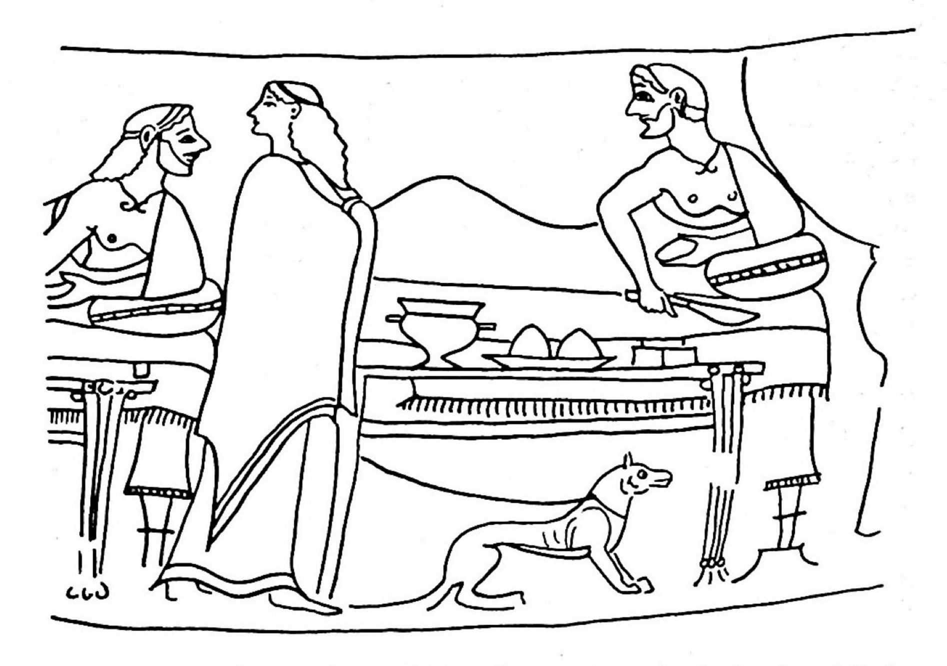
Einen Wohlhabenden konnten solche Schaustellungen kaum ruinieren, aber die Mode der exotischen Speisen war eine weit bedenklichere Angelegenheit. Der einzige Hecht, der als genießbar galt, wurde »zwischen den beiden Brücken« gefangen, das heißt in dem Abschnitt zwischen der Tiberinsel und der Mündung der *cloaca maxima*, des Hauptabwasserkanals, und das ging noch an, aber in Essig eingelegte Gurken und andere Gemüse mußten aus Spanien eingeführt werden, Schinken aus Gallien, Wein aus dem Jura, Granatäpfel aus Libyen, Austern aus Britannien und Gewürze aus Indien. Schnecken mußten

eigens gezüchtet und so lange mit Milch gemästet werden, bis sie zu dick geworden waren, um sich noch in ihre Gehäuse zurückziehen zu können; Haselmäuse mußten mit Nüssen gefüttert und in irdenen Krügen gehalten werden, bis sie fleischig genug für die Tafel waren; Tauben wurden unbeweglich gemacht, indem man ihnen die Flügel stutzte oder die Beine brach, und dann mit gekautem Brot geschoppt. Den Gipfel der Extravaganz stellten Gerichte dar, wie sie Kaiser Vitellius der Göttin Minerva weihte, die das Fleisch mehrerer seltener und teurer Arten, »die man in allen Winkeln des Reiches zusammengefangen hatte, von der Parthergrenze bis zur Straße von Gibraltar«, zugunsten einer eher widerlich anmutenden Mischung aus Hechtleber, Fasanenhirn, Pfauenhirn, Flamingozungen und Lampretenrogen verschmähte.[15]

Zum Glück für seine Wirtschaft, ist man versucht zu sagen, wußte Rom noch nichts von Amerika und von den ferneren Ländern Asiens, sonst hätten sich die Feinschmecker noch Schokolade, Kartoffeln, schwarze Bohnen und Feuerbohnen aus Südamerika, Tomaten, Mais und Truthähne aus Mittelamerika, Zitronellen und Bananen aus Indien und Orangen, Rhabarber und Tee aus China kommen lassen.

Das Problem der Konsistenz

Die einzige überlieferte Schrift, die so etwas Ähnliches wie ein römisches Kochbuch darstellt, trägt den Namen des Apicius, eines Gourmets aus dem 1. Jahrhundert n. Chr., der sich angeblich vergiftete, als er feststellte, daß ihm nur noch 10 Millionen Sesterzen geblieben waren, was etwa einer knappen Dreivierteltonne ungemünzten Goldes entspricht. Mit diesem Betrag, meinte er, war es ihm unmöglich, seinen Lebensstandard aufrechtzuerhalten. Keineswegs alle Rezepte in diesem Buch, das frühestens 300 Jahre nach Apicius verfaßt wurde, können dem Meister selbst zugeschrieben werden. Manche stammen gewiß aus späterer Zeit, und von diesen wurden einige Diäthandbüchern entnommen – zum Glück, denn Autoren, die über eine bestimmte Diät schrieben, gaben manchmal auch die Mengen an, was die Verfasser gewöhnlicher Kochbücher erst vom 15. Jahrhundert an taten. Ein Rezept aus dem Kochbuch des Apicius für eine Soße, die zu gebratenem Fleisch gereicht wurde, führt an: je 7 g Pfeffer, Liebstöckel, Petersilie, Selleriesa-



Im Altertum aß man liegend. Detail von einem korinthischen Mischkrug, 6. Jahrhundert v. Chr.

men, Dill, Asafötida, Haselwurz, Cyperus, Kümmel, Kreuzkümmel und Ingwer, dazu ein wenig Pyrethrum, einen halben Liter Liquamen und rund 70 ml Öl.[16] Leider wird nicht angegeben, für welche Fleischmenge dieses kräftige Gemisch gedacht war. Da aber in Rom zu einer vollständigen Tischgesellschaft neun Personen gehörten (während die Griechen laut Archestratos fünf als Maximum betrachteten[17]), wäre es möglich, daß die angegebenen Mengen immer auf neun Personen abgestimmt waren, so daß in unserem Falle auf jeden der Speisenden fünf oder sechs Eßlöffel einer verhältnismäßig dünnen, aber sehr würzigen Soße kamen.

Über die Konsistenz der Nahrung sagen uns die überlieferten Rezepte nicht viel, aber die römischen Speisegewohnheiten lassen einige Schlußfolgerungen zu. Die neun Gäste nahmen gewöhnlich auf drei Sofas Platz, die in Hufeisenform um einen runden Tisch aufgestellt waren. Sie legten sich zu drei Vierteln ihrer Länge auf das Sofa und stützten sich auf dem linken Unterarm auf. Mit der rechten Hand griffen sie nach den Speisen und Getränken. Gabeln waren noch unbekannt. Messer und Löffel wurden nur gelegentlich benutzt. Die meisten Römer

aßen einfach mit den Fingern – eine unsaubere Angelegenheit, wenn das Fleisch in der Soße aufgetragen wurde. Es gab zwar Fingerschalen und manchmal auch Servietten, die auf den Rand des Sofas gebreitet wurden, um Hinuntertropfendes aufzufangen, aber die geeignetste Speise muß dennoch trockenes gekochtes Fleisch gewesen sein, dessen Stücke man vielleicht in eine Soße tunkte, die etwa so dick gewesen sein mag wie eine heutige Mayonnaise. Tatsächlich wurden viele der im Kochbuch des Apicius genannten Soßen mit Weizenstärke, einige auch mit zerbröckeltem Backwerk, gebunden. Dünne Soßen wurden wahrscheinlich mit Brot aufgetunkt, und Pastetenhüllen erfüllten einen doppelten Zweck: sie waren zugleich Schüssel und Speise. Bei Petronius beschreibt jemand eine kalte Torte, die »mit einer Mischung aus einem wunderbaren spanischen Wein und Honig« aufgetragen wurde, und er schildert dann, wie er sich »ein großes Stück von der Torte nahm und damit reichlich Honig aufwischte«.[18]

Liquamen und Silphium

Die Frage nach dem Geschmack der Speisen ist schwerer zu beantworten als die nach ihrer Beschaffenheit oder Konsistenz, teils weil in den römischen Rezepten die Mengenangaben fehlen, teils weil Zutaten verwendet wurden, die heute nicht nur unbekannt sind, sondern auch nicht mit hinlänglicher Genauigkeit rekonstruiert werden können.

Die reichen Römer scheinen eine eingefleischte Abneigung gegen den unverfälschten, natürlichen Geschmack der verwendeten Nahrungsmittel gehabt zu haben. Sie verliehen Fleisch, Fisch und Gemüse einen gänzlich anderen Geschmack mit Hilfe von Soßen, die größtenteils mindestens ein Dutzend hocharomatischer Ingredienzien enthielten.

Die meistverwendete Würzsoße war das *liquamen* (auch *garum* genannt). Sie war so beliebt, daß sie in Großbetrieben hergestellt wurde, und Städte wie Pompeji, Leptis Magna und Antipolis, das heutige Antibes, waren berühmt für die Qualität ihres Produkts.

Es gab mehrere Liquamen-Rezepte, aber das vorschriftsmäßige, allgemein anerkannte scheint das in Bithynien, an der Küste des Schwarzen Meeres, gebräuchliche gewesen zu sein: »Man nimmt am besten große oder kleine Sprotten oder, wo

man solche nicht hat, Anchovis oder Roßmakrele oder Makrele, macht aus allem eine Mischung und tut sie in einen Backtrog. Dann nimmt man 1 kg Salz auf ein Viertelscheffel (= 9,09 l) Fisch und rührt gut um, so daß der Fisch ganz von dem Salz überzogen ist. So läßt man es eine Nacht stehen, dann füllt man es in ein irdenes Gefäß, das man zwei oder drei Monate offen in die Sonne stellt (und bis zu 18 Monate, wenn große Fische verwendet wurden). Hin und wieder rührt man mit einem Stock um, dann nimmt man es, tut einen Deckel darauf und bewahrt es auf. Manche gießen auch alten Wein zu, zwei Liter auf einen Liter Fisch.«[19]

Wenn die Soße mit einem besonders zarten Fisch oder mit Krustentieren – beispielsweise Garnelen – angesetzt wurde, war das Ergebnis eine Kostbarkeit für Feinschmecker, aber was für Zutaten man auch verwendete: das Liquamen war gewöhnlich eine klare, goldgelbe Flüssigkeit, die sich gut in einer Flasche oder in einem Krug aufbewahren ließ und allen Speisen einen stark salzigen, leicht fischigen und leicht käsigen Geschmack verlieh.

Es gab auch ein Liquamen, das man rasch und auf sehr einfache Weise herstellen konnte: »Man nimmt Salzlake und prüft ihre Stärke, indem man ein Ei hineinwirft, um zu sehen, ob es schwimmt. Geht es unter, so enthält die Lake noch nicht genug Salz. In einem neuen irdenen Topf gibt man den Fisch in die Salzlake, fügt Origano (wilden Majoran) hinzu und stellt das Ganze auf ein gutes Feuer, bis es kocht ... Man läßt es abkühlen und seiht zwei- oder dreimal durch, bis es klar ist.«[20] Dieses Liquamen muß ein armseliger Ersatz gewesen sein, auch wenn man es nachträglich noch reifen ließ. Von einer Gärung ist in diesem Rezept nicht die Rede, aber für den Zeitgenossen war dieser Vorgang vielleicht so selbstverständlich, daß er nicht eigens erwähnt zu werden brauchte. Ohne Gärung war die beschriebene Flüssigkeit jedenfalls nicht mehr als eine sehr salzige Fischsuppe.

Wenn wir in unserer heutigen Welt etwas haben, was dem Liquamen der Römer ungefähr ähnelt, so ist es die in Südostasien gebräuchliche gegorene Fischsoße, die in Thailand *nam pla*, in Vietnam *nuoc mam* und in Kambodscha *tuk trey* genannt wird. In den fünfziger Jahren, der letzten Periode, aus der noch statistisches Material vorliegt, wurden im ehemaligen Französisch-Indochina von dieser Fischsoße angeblich 45,5 Millionen Liter pro Jahr verbraucht. Im Westen könnte heute die Flüssig-

keit von gesalzenen Sardellen als Liquamen-Ersatz betrachtet werden.

In den großen Liquamen-Fabriken des Altertums mag es zugegangen sein wie heute in einem der Häfen des Ostens, wo eine Kette von Arbeitern die Körbe voll Fisch von den Booten zu einem Vorarbeiter weiterreicht, der den Fisch gleichmäßig auf große hölzerne Bottiche verteilt. Auf jede Lage Fisch kommt eine Lage Salz, bis der Bottich voll ist. Nach einigen Tagen wird die Flüssigkeit, die sich mittlerweile gebildet hat, unten abgelassen und oben wieder aufgegossen, und das wird mehrere Male wiederholt. Schließlich wird ein Deckel aus Flechtwerk aufgelegt und mit Gewichten niedergedrückt. Dann läßt man den Fisch mehrere Monate gären. Die so entstehende Soße hat einen sehr hohen Nährwert. Es wird behauptet, daß einige Löffel voll täglich – ergänzt durch Vitamine aus einer anderen Quelle – beinahe alles enthalten, was der menschliche Körper zu seiner Ernährung benötigt.

Ließe man den Fisch gären, *ohne* ihn vorher zu salzen, so würde die Soße einen anderen Geschmack erhalten. Das Salz beeinträchtigt die Wirkung der Bakterien und verhindert die Entwicklung des vollen käsigen Geschmacks, der bei der Gärung gewisser Stoffe entsteht. Beim Liquamen wurde durch die Hinzufügung von Salz ein ausgewogenes Verhältnis zwischen fischigem und käsigem Geschmack erreicht. Die Eskimos des 20. Jahrhunderts bewahren dagegen manchmal die ungesalzenen Flossen, Köpfe, Schwänze und Innereien von Fischen in Erdgruben auf. Nach einigen Monaten sind diese Reste zu einem homogenen Brei zergangen, der wie ein kräftiger Käse und beinahe überhaupt nicht mehr nach Fisch schmeckt.[21] Möglicherweise hatten die Römer ähnliche Zubereitungen unter ihren »eingelegten Fischen«.

An den Geschmack des Liquamens mußte man sich zweifellos erst gewöhnen, aber es wurde so oft verwendet, daß sein Fehlen in einer Speise sicherlich stärker aufgefallen wäre als sein Vorhandensein. Nicht anders ergeht es uns heute in unserer modernen westlichen Küche mit dem Kochsalz.

Nicht ganz so allgegenwärtig wie Liquamen, aber ebenso notwendig für die römische Küche, war ein Silphium genanntes Kraut, das hauptsächlich aus der früheren griechischen Kolonie Kyrene (Cyrenaica) in Nordafrika eingeführt wurde. Die wichtigsten Exportartikel Kyrenes waren Silphium und Pferde, und

das ganze Leben in der Kolonie wurde so sehr von diesen beiden Dingen bestimmt, daß der Dramatiker Antiphanes im 4. Jahrhundert v. Chr. eine seiner Figuren sagen ließ: »Ich werde *nicht* an den Ort zurücksegeln, von dem man uns fortgebracht hat, denn ich möchte all dem Lebewohl sagen – den Pferden, dem Silphium, den Wagen, den Silphiumstengeln, den Hindernisrennen, den Silphiumblättern, dem Fieber und dem Silphiumsaft!«[22]

Offenbar wurde das Silphium so rücksichtslos abgeerntet, daß die Pflanze ungefähr zu Neros Zeit ausgestorben war und die Römer als Ersatz die persische Asafötida nehmen mußten – ein Gummiharz von unangenehmem Geruch (pers. *asa* = Mastix, lat. *foetida* = stinkend), das aus verschiedenen Arten der Doldenblütlergattung Ferula gewonnen wird –, und es scheint, daß man im klassischen Altertum manchmal ein geradezu perverses Vergnügen daran fand, nicht nur die eigene Nase zu beleidigen, sondern auch noch recht pestilenzialisch aus dem Munde zu riechen. »Wenn du eine Zwiebel willst«, läßt Athenäus eine seiner Figuren sagen, »so bedenke, was es dich kostet, sie gut zuzubereiten. Du brauchst Käse und Zwiebel und Sesam, Öl, Lauch und Essig und Asafötida, um sie anzurichten.«[23]

Silphium und Asafötida waren teuer. Im Kochbuch des Apicius ist sogar ein Rezept enthalten, wie man eine Unze Silphium strecken kann, indem man sie in einem Krug voll Piniennüssen aufbewahrt, die nach und nach den Geschmack des Silphiums annehmen (ähnlich wie ein ganzes Glas Zucker das Aroma einer Vanillestange annimmt). Schrieb dann ein Rezept Silphium vor, so konnte man statt dessen einige der Piniennüsse nehmen.[24] Ein mikroskopisch kleiner Tropfen von einem Asafötida-Konzentrat verleiht einem Fischgericht einen undefinierbar angenehmen Geschmack, aber wir können nicht beurteilen, wie behutsam die Römer mit dieser Würze umgingen. Im übrigen war Asafötida nicht nur im klassischen Griechenland und Rom bekannt. Die Inder verwendeten sie seit eh und je unter dem Namen *hing* – und manchmal in solchen Mengen, daß sie ihre Vorräte durch Einfuhren aus Afghanistan ergänzen mußten.

Neben Liquamen und Silphium verbrauchten die römischen Köche große Mengen der verschiedensten Gewürze. Der Gewürzhandel ist sehr alt. Schon um 1450 v. Chr. kannte man in Ägypten importierten Zimt, aber seine volle Blüte erreichte der Gewürzhandel nicht vor dem ersten nachchristlichen Jahrhundert.

Der größte Teil des im Altertum verwendeten Zimtes kam auf der Seidenstraße aus China (der unter dem Namen Kassienrinde bekannte chinesische Zimt schmeckt etwas schärfer als der echte) oder aus dem malaiischen Raum. Das malaiische Produkt hatte eine lange, gefahrvolle Reise zu überstehen. Es wurde zunächst in Auslegerbooten über 7000 km offener See nach Madagaskar und Afrika gebracht und dann an der afrikanischen Küste entlang zum Roten Meer befördert.

Jahrhundertelang war der Handel mit dem Osten zum größten Teil ein Monopol der Araber, denen die Vermittlerrolle reichen Gewinn eintrug. Diesem Gewinn zuliebe erfanden sie die ausgefallensten Geschichten über die Herkunft der Gewürze. So erzählt Herodot in einer jener Passagen, die die Gutgläubigkeit des Lesers auf eine harte Probe stellen, wie die Araber die Zimtrinde »sammeln«:

»Woher sie kommt und welches Land sie hervorbringt, wissen sie nicht. Was sie sagen, ist, daß die trockenen Stangen, die wir von den Phöniziern Zimt zu nennen gelernt haben, von großen Vögeln herbeigebracht werden, die sie in ihre Nester tragen. Diese sind aus Lehm gemacht und befinden sich auf hohen Felsen, die kein Mensch zu erklimmen vermag. Folgendes haben sich die Araber ausgedacht, um den Zimt zu bekommen: Sie zerschneiden die Kadaver von Ochsen oder Eseln oder anderen Tieren in sehr große Stücke, die sie zu den bewußten Orten tragen und in der Nähe der Nester niederlegen. Dann ziehen sie sich in sichere Entfernung zurück, und die Vögel kommen herabgeflogen und tragen die Fleischstücke in ihre Nester, welche jedoch nicht stark genug sind, das Gewicht zu tragen, und zerbrechen und auf die Erde herunterfallen. Dann gehen die Männer hin und sammeln den Zimt auf, der hernach in andere Länder ausgeführt wird.«[25] Ähnlich haarsträubende Geschichten wurden über den Weihrauch und die Kassienrinde verbreitet. Unter anderem mußte man da mit fliegenden Schlangen und kriegerischen Fledermäusen kämpfen.[26]

Kassienblätter wurden unter dem Namen *malabathrum* ebenfalls im Römischen Reich verwendet. Sie wurden in fest zusammengepreßten Ballen von China aus zu einem bedeutenden Markt an der Gangesmündung und von dort aus in andere Teile Indiens und in den Westen befördert. Apicius erwähnt *malabathrum* seltsamerweise nur dreimal und Zimtrinde überhaupt nicht, aber es gibt in seinem Buch kaum ein Rezept, das nicht Pfeffer vorschreibt.

Der Pfeffer ist das große Gewürz des Altertums und der Neuzeit. In Griechenland war er schon im 5. Jahrhundert v. Chr. recht gut bekannt, obwohl er damals mehr in der Medizin als in der Küche Verwendung fand. Hippokrates empfahl ihn zusammen mit Essig und Honig für die Behandlung gewisser Frauenleiden, und der Philosoph Theophrastus als Gegengift gegen Schierling und, in Essig verrührt, zur Belebung bei Erstickungsanfällen.[27] Auch später noch waren Gewürze oft ebenso wichtig für die Herstellung von Drogen, Salben, Parfüms, Kosmetika und Weihrauch wie für die Küche. Ein Rezept für den *kuphi* (wörtlich: »heiliger Rauch«) genannten ägyptischen Weihrauch zählt nicht weniger als 26 Gewürze auf.[28]

Wie groß der Bedarf Roms an Gewürzen war, geht daraus hervor, daß sie im ersten nachchristlichen Jahrhundert 48 von den insgesamt 86 Waren ausmachten, die aus Asien und von der Ostküste Afrikas in den Mittelmeerraum eingeführt wurden. (Zu den anderen »Waren« gehörten unter anderem Elefantenwärter und Eunuchen, Papageien und Palmöl, Baumwollstoffe und Köche).[29]

Der Geschmack der Speisen

Wie schmeckten die Speisen im alten Rom wirklich? Versuche, ihren Geschmack in modernen Küchen zu rekonstruieren, liefern kaum brauchbare Anhaltspunkte. Das liegt nicht nur daran, daß die alten Rezepte unvollständig oder die Zutaten unbekannt, sondern nicht zuletzt auch daran, daß die Rohmaterialien von grundsätzlich verschiedener Beschaffenheit sind. Wie fett war, zum Beispiel, römisches Schweinefleisch im Vergleich mit dem Fleisch unserer heutigen Schweine, die möglichst fettarm gezüchtet werden? Oder wie schmeckten die alten, von noch halb wilden Pflanzen stammenden Gewürze, die an der Sonne getrocknet und monatelang auf den Rücken von

Kamelen oder in den muffig riechenden Laderäumen leckender Schiffe befördert wurden, verglichen mit den sorgfältig gezogenen, hygienisch verpackten und rasch zum Verbraucher gelangenden Gewürzen unserer Tage?

Doch die Tatsache, daß niemand weiß, wie die Speisen Roms schmeckten oder auch nur schmecken *sollten*, war natürlich nie ein Hindernis für Mutmaßungen aller Art. Es werden in der Hauptsache zwei Anschauungen vertreten: Der Amateur-Feinschmecker liest voll Abscheu ein Rezept aus dem Buch des Apicius, das zu kaltem Huhn eine Soße aus Dill, Minze, Asafötida, Essig, Datteln, Liquamen, Senföl und eingedicktem Traubensaft vorschreibt. Er bedenkt dabei nicht, daß eine ebenso willkürliche und ohne Mengenangaben vorgenommene Aufzählung der Zutaten der köstlichen Ente *à l'orange* von gestern abend kaum appetitlicher und vertrauenerweckender klingt, nämlich: Pfeilwurzstärke, Essig, Karotten, Portwein, Salz, Orangensaft, Innereien, Entenfett, Butter, Pfeffer, Zucker, Lorbeerblatt, Orangenschalen und Zwiebel. Der echte, raffinierte Gourmet vertritt dagegen die Ansicht, daß die in römischen Rezepten genannten Zutaten in den richtigen Mengen und gut aufeinander abgestimmt ein recht annehmbares Resultat ergeben könnten. Von dieser durchaus vertretbaren Position aus gehen jedoch die Fürsprecher der römischen Küche noch einen Schritt weiter und behaupten, daß die Speisen, *die im klassischen Rom serviert wurden,* auch *heute* noch annehmbar wären, und diese Annahme ist durch nichts gerechtfertigt. »Gut aufeinander abgestimmt« und »annehmbar« – das sind relative Begriffe, und letzten Endes geht es hier um Geschmacksfragen. Wer vermag zu sagen, was der Geschmack eines heutigen Kochs mit dem des Chefkochs einer römischen Villa gemein hat?

Immerhin ist es möglich, gewisse Schlüsse aus dem zu ziehen, was man die Atmosphäre römischer Rezepte nennen könnte, und sie in Beziehung zu setzen zu allem, was wir über das Leben des Römers und seine Geisteshaltung wissen.

Allein schon die Größe der Stadt Rom muß die Küche des Römers beeinflußt haben. In Sumer, Ägypten und Griechenland waren auch die größten Bevölkerungszentren vergleichsweise klein. Vor allem waren sie noch eng mit dem sie umgebenden Land verbunden, das die wichtigsten verderblichen Grundnahrungsmittel stets frisch lieferte. Rom dagegen dehnte sich bis auf beinahe ein Viertel der Fläche des heutigen Paris aus. Das Land wich weiter zurück, und der Transport ging

langsam vonstatten. Die »frischen« Nahrungsmittel mußten in großen Lagerhäusern gesammelt und aufbewahrt werden. Eine Kühlung gab es noch nicht. Es muß daher eine der Hauptsorgen des römischen Kochs gewesen sein, den fauligen oder ranzigen Geschmack zu alter Nahrungsmittel zu tarnen. Außerdem mußte er Mittel und Wege finden, all den ewig gleichen getrockneten, eingesalzenen und geräucherten Nahrungsmitteln, die angesichts einer immer zweifelhafteren »frischen« Nahrung rasch an Bedeutung gewannen, einen Eigencharakter zu verleihen.

Auch das »Wettbewerbsdenken« der römischen Gesellschaft muß die Küche mitgeformt haben. Was teuer oder selten war, mußte auch gut sein. Man sagt, der römische Außenhandel habe sich auf fünf »notwendige Luxusartikel« gegründet, nämlich auf chinesische Seide, afrikanisches Elfenbein, germanischen Bernstein, arabischen Weihrauch und indischen Pfeffer. Die ersten vier Artikel ließen sich leicht zur Schau stellen, aber der statusbewußte Römer mußte auch dafür sorgen, daß in seinen Speisen die teuren Gewürze über die gewöhnlicheren Zutaten triumphierten.

Trotzdem haben die scharf gewürzten Soßen vielleicht zuerst in die bescheideneren Häuser Eingang gefunden, in denen Brot, Kornbrei oder Bohnen die tägliche Kost bildeten. Eine kräftige Soße kann, auch sparsam angewendet, eine große Menge stärkehaltiger Nahrung in eine interessante Speise verwandeln, und gerade die kräftigsten, schärfsten Soßen aus dem großen Repertoire der Welt – die Sojamischungen Chinas, die Currysoßen Indiens, die Chilisoßen Perus – sind im Grunde alle nur als Würze für Kohlehydrate gedacht, die die Soße zugleich aufsaugen und verdünnen. Nur bei den Reichen, die sich täglich ein vollständiges Fleisch- oder Fischgericht leisten können, werden solche Soßen eher zu Fleischspeisen als zu stärkehaltiger Nahrung genossen. Durch Fleisch und Fisch werden die Soßen aber so gut wie gar nicht verdünnt. Werden sie von stärkehaltiger auf eiweißhaltige Nahrung übertragen, so ändern sich Wesen und Grundgehalt einer Küche völlig.

Eine andere, in jüngster Zeit vorgebrachte Theorie über die römische Gesellschaft und ihren Niedergang erinnert daran, daß scharf gewürzte Speisen die Eßlust stärker anregen als milde. Der amerikanische Soziologe Seabury Colum Gilfillan vertritt die Ansicht, daß die römische Aristokratie an einer ausgeprägten Bleivergiftung litt,[30] zu deren Symptomen (von denen

viele mit verblüffender Genauigkeit auf die Römer zutreffen) unter anderem Appetitmangel und ein metallischer Geschmack im Mund gehören. Es leuchtet ein, daß jemand, der an chronischer Bleivergiftung leidet, einige Anstrengungen unternehmen wird, um Gerichte zu finden, die seinen abgestumpften Appetit anregen und den Geschmack des Bleis überdecken. Die Theorie hat einiges für sich, denn die Römer nahmen nachweislich Blei in ihren Organismus auf. Die Weinhändler, zum Beispiel, setzten dem Wein oft als Konservierungsmittel einen Sirup zu, der in mit Blei ausgekleideten Töpfen gekocht wurde, und in den Häusern der Reichen wurden Kochtöpfe aus Blei oder Zinngefäße verwendet, die aus einer Legierung von 70 Prozent Zinn und 30 Prozent Blei bestanden.

Doch was immer es mit dem Geschmack der Speisen im alten Rom auf sich hatte – es liegt eine sinnige Ironie darin, daß die Barbaren, die am Beginn des 5. Jahrhunderts n. Chr. vor den Toren der Stadt erschienen, als Tribut nicht nur Land, Hilfsgelder und militärische Titel für ihre Anführer forderten, sondern auch – 3000 Pfund Pfeffer.

Als die Barbaren im 5. Jahrhundert n. Chr. Europa überrannten, meinte Sidonius Apollinaris, dies sei »das Begräbnis der Welt«. Sein Pessimismus war nicht gerechtfertigt. Die Goten, Wandalen, Gepiden, Alemannen und Franken, die schon so viele Jahrhunderte hindurch an den Grenzen des Römischen Reiches rumort hatten, bevor sie schließlich in die Mittelmeerländer einbrachen, waren genügsame Menschen. Sie nährten sich hauptsächlich von Milch, Käse und Fleisch, und sie waren zur Expansion getrieben worden durch Überbevölkerung und Nomadeneinfälle aus dem Osten und durch den Wunsch nach Weideland, auf dem ihre Herden das ganze Jahr über grasen konnten. Die barbarischen Stämme siegten im Grunde nicht, weil sie ihren Gegnern zahlenmäßig überlegen gewesen wären, was nicht zutrifft – in Spanien, zum Beispiel, kamen 200000 Westgoten auf eine einheimische Bevölkerung von schätzungsweise 6 Millionen[1] –, sondern weil sie beweglicher und dynamischer waren und von der Not getrieben wurden.

Eine der unmittelbaren Folgen des Barbareneinfalls war die Beschleunigung der Rückkehr aufs Land, die schon im vorangegangenen Jahrhundert eingesetzt hatte. Die vorsichtigeren Bürger verließen die kleinen und großen Städte, die natürliche Anziehungspunkte für die Invasoren waren, und ließen sich wieder auf dem Lande nieder. Die Städter waren allerdings nie mehr als eine kleine Minderheit gewesen, aber sie hatten jenen urbanen Lebensstil gepflegt, der als das wesentlichste Merkmal der »Zivilisation« angesehen wird. Beinahe überall in Europa waren bis zur vollen Entfaltung der industriellen Revolution 90 Prozent der Bevölkerung direkt in der Landwirtschaft tätig. Das Leben dieser schweigenden Mehrheit ist historisch schlecht dokumentiert im Vergleich mit dem der Monarchen, Kaufleute, Aristokraten und Äbte, die stets die sichtbare Spitze des Eisbergs bildeten, aber es ist heilsam, sich vor Augen zu führen, was für ein großer Teil der Weltbevölkerung eher von ländlichen als von städtischen Umweltbedingungen beeinflußt wurde.

Die Lebensbedingungen auf dem Lande waren im 5. Jahrhundert n. Chr. unsicher und beschwerlich. Die Währungskrise, von der das kaiserliche Rom so lange heimgesucht worden war, hatte in weiten Gebieten eine Rückkehr zum Tauschhandel zur Folge gehabt, und der Zerfall des westlichen Reiches führte zur

Zerrüttung des organisierten Handels, soweit ein solcher noch bestanden hatte. Diese wirtschaftlichen Faktoren hatten in höherem Maße als der unmittelbare Druck der Barbareninvasion eine repressive Wirkung auf das Leben auf dem Lande – und auf die ländliche Küche.

Die Kost der europäischen Bauern im sogenannten »Finsteren Mittelalter« war sicherlich nicht so dürftig und eintönig, wie man meinen könnte, wenn man immer wieder von »Brot, Brei, Kräutern und Wurzeln« liest. Viele Bauern waren in der Lage, ihre Schweine mit Eicheln und Bucheckern aus den nahen Wäldern zu mästen. Das Geflügel pickte in jedem Dorf sein Futter, und nur dem alleruntüchtigsten Landmann gelang es nicht, hin und wieder – legal oder illegal – ein Kaninchen oder einen Hasen für den Kochtopf nach Hause zu bringen. Wer an Flüssen und Seen wohnte, hatte Fisch, und in den Dörfern an den Meeresküsten sammelte man zweifellos Schalen- und Krustentiere wie seit eh und je. Rüben, Rettiche, Zwiebeln und Porree, eine Wildform von Pastinak und vielleicht auch Karotten gehörten zu den »Wurzeln«, das heißt zu den Wurzelgemüsen, die im ersten Jahrtausend n. Chr. in Europa bekannt waren, und zu den »Kräutern« zählte man Kohl, Spinat, Kresse, Rübenkraut, junge Brennesseln, Disteln und einige andere Blattpflanzen.

Es stand daher, mit regionalen und klimatisch bedingten Unterschieden, eine recht große Auswahl von Nahrungsmitteln zur Verfügung, aber viele davon waren nur in beschränkten Mengen und nur in bestimmten Jahreszeiten erhältlich. Das magere, schwer zu mästende Schwein des europäischen Mittelalters war nicht annähernd so fruchtbar wie sein kleiner, fetter chinesischer Artgenosse, und das Huhn wurde mehr seiner Eier als seines Fleisches wegen geschätzt, obwohl es noch nicht der zuverlässige Eierproduzent war, als den wir es heute kennen. Kräuter und Wurzeln mußten angebaut und gesammelt werden, und dafür hatten die Frauen des Hauses keine Zeit, wenn sie fleißig spinnen und weben mußten, um die Stoffe herzustellen, die der Gutsherr forderte. Selbst in guten Jahren gab es immer eine karge Zeit in den letzten Wintermonaten, wenn draußen nichts wuchs und Mensch und Tier kränkelten, weil es an wichtigen Vitaminen fehlte. Das Beste, was die Bäuerin in dieser Zeit auf den Tisch stellen konnte, waren Brot und Bier, dazu vielleicht ein Stück gepökeltes Schweinefleisch oder, was wahrscheinlicher ist, ein wenig gedünsteten Winterkohl oder Zwiebeln.

In den Ländern, die ganz unter dem Einfluß der römischen Küche gestanden waren, und das waren vor allem die Mittelmeerländer, lebte die römische Küche fort, wenngleich sie beträchtliche Einbußen erlitt, als der Handel zum Erliegen kam und der Koch ohne Liquamen, Asafötida und einige andere Gewürze auskommen mußte. Im Norden dürfte das keine große Rolle gespielt haben, denn dort hatte sich die römische Küche nie allgemein durchgesetzt.

Es wird oft behauptet, jedes Volk habe die Küche, die es verdient, und dieser Anschauung schließen sich vor allem gern die Feinschmecker des einen Landes an, wenn sie über die Küche eines anderen Landes herziehen. Die Geschichte lehrt uns jedoch, daß die gute, gewöhnliche Küche jedes beliebigen Landes zu jeder gegebenen Zeit – immer im Rahmen der Technologie dieser Zeit – den verfügbaren Rohstoffen und Brennmaterialien auf logische und intelligente Weise angepaßt ist. Der Handel hatte großen Einfluß auf die Verfügbarkeit der Rohstoffe für die Küche Nord- und Südeuropas, das Brennmaterial hatte sehr viel mit den Unterschieden in bezug auf die Methoden oder den Stil des Kochens zu tun.

In den Mittelmeerländern war ein loderndes Feuer nicht nur unerwünscht, sondern nach und nach immer schwerer zu unterhalten. Man brauchte Holzkohle für die Metallverarbeitung, und man mußte Bäume fällen, um Kohle zu brennen. Die griechische und römische Eisenzeit fraß mit beängstigender Geschwindigkeit die Wälder Südeuropas. Der Brennstoffmangel führte zur Entwicklung kleiner, geschlossener Holzkohleherde, und an diesen Herden lernte der Koch Südeuropas, mit der Bratpfanne umzugehen.

Im Norden dagegen gab es keinen Holzmangel. Als gegen Ende des ersten nachchristlichen Jahrtausends die Wälder im Norden und Westen die ersten Anzeichen von Erschöpfung zeigten, konnten die Nachfahren der Franken über die Elbe nach Osten vorstoßen und Holz aus den scheinbar endlosen Wäldern des slawischen Hinterlandes holen. Die großen Hallen der Adeligen, die bis zum 11. Jahrhundert öfter aus gespaltenen Stämmen als aus Stein gebaut waren, wurden erwärmt durch große Feuer in der Mitte des Raumes, wo der Kochkessel hing und Bratspieße gedreht wurden. Brannte in der Halle kein

Feuer, so wurde das Essen draußen im Freien oder in einem eigenen Küchengebäude zubereitet.

Was aber in den Kesseln gekocht wurde, die – in Bauernhütten ebenso wie in den Häusern der Reichen – beinahe ständig über dem Feuer hingen, wissen wir nicht. Wir sind auf Mutmaßungen angewiesen. Zwischen der Römerzeit und dem 12. Jahrhundert klafft eine Lücke in der geschichtlichen Überlieferung, und dieses eine Mal liegt über die Speisen der Reichen beinahe ebenso wenig Material vor wie über die der Armen. Karl der Große hat seine Ärzte »beinahe gehaßt, weil sie ihm rieten, das gebratene Fleisch aufzugeben, an das er gewöhnt war, und statt dessen gekochtes zu essen«. Seine Hauptmahlzeit »wurde in nur vier Gängen aufgetragen, den Braten nicht mitgezählt, den die Jäger auf Spießen hereinzutragen pflegten«.[2] Viel mehr als das hat uns die zeitgenössische Literatur nicht über den Kochstil des frühen Mittelalters zu sagen.

Aus anderen Quellen wie, zum Beispiel, Verwaltungsarchiven, Inventaren und kirchlichen Urkunden entsteht jedoch das Bild einer über den größten Teil der Länder nördlich der Alpen verstreuten, einfach lebenden Gesellschaft, deren tägliche Kost aus Brot, Wasser oder Bier und einem *companaticum* (»was mit dem Brot gegessen wird«) aus dem Kessel bestand. Dieser Kessel, der ursprüngliche *pot au feu,* lieferte eine immer wieder aufgekochte, aber ständig wechselnde Brühe, die Tag für Tag mit dem bereichert wurde, was man gerade zur Hand hatte, und außer in der fleischlosen Fastenzeit wurde er nur selten ganz geleert und gereinigt.

Ein Kaninchen, ein Huhn oder eine Taube verlieh der Brühe ein kräftiges Fleischaroma, und der Geschmack von Kohl oder gepökeltem Schweinefleisch würzte noch tagelang die anderen Speisen, aber außer in Notzeiten war immer etwas Heißes, Sättigendes in diesem Kessel – eine dicke Suppe mit den Fleischresten früherer Mahlzeiten, ein Stück Schweinefleisch oder Wildbret oder nahrhafte Knödel aus Roggen- oder Erbsmehl.

Auch brei- und puddingartige Gerichte konnten in dem großen Kessel gekocht werden, wenn man sie in einem Leinenbeutel hineinhängte. Der Erbsbrei, der so gut zu dem Pökelfleisch paßte, das im Mittelalter die Hauptfleischnahrung darstellte, wurde vielleicht auf diese Weise zubereitet, und der alte Reim:

Erbsbrei heiß, Erbsbrei kalt,
Erbsbrei im Topf, neun Tage alt

legt die Vermutung nahe, daß dieses Gericht von einer Haltbarkeit war, durch die es sich mehr der Hausfrau als ihrer Familie empfahl. Neben dem Kessel gab es in den meisten Haushalten wahrscheinlich noch irgendeine Art von Pfanne für besondere Gerichte. Man konnte im großen Kessel zur Not ein Ei mitkochen, aber man konnte darin kein Rührei und kein Spiegelei machen. Kleingehackte Fleischreste mit Gemüse und Bröseln schmeckten anders, wenn man sie in der Pfanne abbriet, als wenn man sie zu Knödeln geformt im Kessel kochte, und für Fische hatte man sicherlich einen Topf, in dem sie »im eigenen Saft« gedünstet oder gebraten wurden.

Für das Gelee, das aus entspelzten Weizenkörnern hergestellt wurde, die man vierundzwanzig Stunden in heißem Wasser quellen ließ, brauchte die Hausfrau nur eine irdene Schüssel, die sie an den Rand des Herdes stellte. Es konnte kalt mit Milch und Honig – eine sehr nahrhafte Speise – oder mit Fleisch- und Gemüseresten aus dem großen Kessel aufgewärmt als Hauptmahlzeit genossen werden. Möglicherweise wurde im Mittelalter aus dem in Nordeuropa angebauten Weizen mehr Gelee als Brot gemacht. Der Roggen, ursprünglich ein Unkraut in den Weizenfeldern, war nun das häufigste Brotgetreide in weiten Teilen des europäischen Kontinents, und aus Roggenmehl, dem man gelegentlich Erbsmehl und ein wenig Gerstenmehl beimengte, wurde das tägliche – dunkle – Brot gebacken. Manche Bauern bestanden darauf, Weizen anzubauen, aber was sie in kühleren Gegenden ernteten, war gewöhnlich eine Mischung aus Weizen und Roggen. Die beiden Getreidearten mußten zusammen geschnitten und gedroschen werden, und das gemischte Mehl fand für feinere Backwaren Verwendung. Aber wenn die nordeuropäische Hausfrau selten oder nie in der Lage war, reines Weizenbrot zu backen, so bekam sie vielleicht doch gelegentlich einen Armvoll Weizen- und Roggenhalme und konnte den Weizen aussortieren, um eine Portion Gelee zu machen.

Im durchschnittlichen frühmittelalterlichen Haushalt Nordeuropas bestand die *batterie de cuisine* letzten Endes lediglich aus ein oder zwei scharfen Messern, einer Schöpfkelle, einem Kessel, einer Pfanne, einem Bratspieß und vielleicht noch einem eisernen Dreifuß als Topfständer. Später kam noch ein doppelter Topfhaken dazu, der es dem Koch gestattete, den schweren Kessel mittels einer Zahnstangenvorrichtung über dem Feuer zu heben oder zu senken, und der Bratspieß wurde durch ein Ge-

stell ergänzt, das ein halb mechanisches Drehen ermöglichte. Das wichtigste Gerät und sozusagen das Zentrum der nordeuropäischen Küche blieb bis zum 18. Jahrhundert der Kessel, und dieser Kessel diktierte die Zubereitungsart der meisten Speisen im Ablauf des Jahres.

In den Jahrhunderten nach dem Untergang Roms wurde die Küche der Bäuerin weitgehend von den Rohmaterialien bestimmt, die in der näheren Umgebung des Hauses zu finden waren. Einen Lebensmittelhandel über weitere Strecken gab es im binnenländischen und nördlichen Europa so gut wie überhaupt nicht mehr. Die Bäuerin hatte ein großes oder kleines »Repertoire«, je nachdem, wie viele Rezepte sie von Mutter und Großmutter übernommen hatte. Ganz gewiß hatte sie aber keine Kochbücher, keine importierten Leckerbissen und keine im Handel erhältlichen, konservierten exotischen Rohstoffe. Was sie über Ernährung wußte, entsprang ausschließlich ihrer eigenen Erfahrung. Manche Familien des 10. Jahrhunderts waren vielleicht gut ernährt. Für andere mögen Pökelfleisch und Erbsbrei die Vorläufer der heute so allgegenwärtigen und von so vielen Zeitgenossen bevorzugten Frikadellen mit Pommes frites gewesen sein.

Äbte und Kaiser

In einer Zeit, in der so viele Gemeinden auf die Selbstversorgung angewiesen waren, entwickelten Klöster und Fürstenhöfe ihre eigenen Methoden, dieses Problem zu lösen, und in all den Jahrhunderten verstanden es die Bischöfe ebensogut wie die Könige, die Frommen und Getreuen dazu zu überreden, ihnen Weingärten oder fruchtbare Olivenhaine zu vermachen, mit deren Hilfe sich der schwindende Ertrag ihrer Güter wieder steigern ließ.

Die Lieferung von Wein und Öl an die Klöster war eine rein administrative Frage, die mit Hilfe der Pächter leicht zu lösen war. Anders verhielt es sich mit den verderblichen Nahrungsmitteln. Könige und Bischöfe waren jedoch gnädig bereit – besser gesagt: begierig –, aus dem Land, durch das sie reisten, um ihre Güter und Pfründen zu besichtigen, Abgaben in Form von Naturalien entgegenzunehmen. So war ein englisches Dorf im

8. Jahrhundert durch ein von König Ine von Wessex erlassenes Gesetz verpflichtet, für den königlichen Haushalt 300 Rundlaibe Brot, 10 Schafe, 10 Gänse, 20 Hühner, 10 Käse, 10 Maß Honig, 5 Lachse und 100 Aale zu liefern, und im Jahre 844 n. Chr. verfügte Karl der Kahle, daß ein Bischof jedesmal, wenn er auf seiner seelsorgerischen Reise haltmachte, 50 Brotlaibe, 10 Hühner, 50 Eier und 5 Spanferkel requirieren durfte – eine schwere Belastung für die Gemeinde, wenn es dem Bischof einfiel, in einem kleinen Weiler zu nächtigen.

Bisweilen stellte die Ankunft eines hohen Herrn seinen Gastgeber vor gänzlich unerwartete Probleme. Karl dem Großen wurde eines Tages auf einer seiner Reisen ein Käse aufgetischt, der fett und sahnig war, aber eine feste Rinde hatte. Er schob die Rinde beiseite und machte sich daran, das weiche Innere des Käses zu verzehren. »Warum tut Ihr das?« fragte sein Gastgeber, schmerzlich berührt. »Ihr werft gerade das Beste weg.« Der Kaiser versuchte die Rinde und stellte fest, daß sein Gastgeber, ein Bischof, recht hatte. Dann sagte er: »Schickt mir jedes Jahr zwei Wagenladungen von diesem Käse nach Aachen.« Drei Jahre lang suchte der unglückliche Bischof gewissenhaft das ganze Land nach diesem Käse ab, bis sich Karl der Große endlich seiner erbarmte, ihn von seiner Pflicht entband und schließlich »mit einem vortrefflichen Gut, reich an Korn und Wein«, belohnte.[3]

Die Mönche und kleinen Adeligen, die daheim blieben, während ihre Herren ihre gastronomische Rundreise durch das Land unternahmen, hatten ihre eigenen Methoden, für einen abwechslungsreichen Speisezettel zu sorgen. Die Adeligen gingen auf die Jagd, während die weniger unternehmungslustigen Mönche einfach in den umliegenden Dörfern Abgaben einforderten. Im 9. Jahrhundert beispielsweise versorgte St. Riquier in der Picardie das örtliche Kloster mit 100 Brotlaiben, 130 l Fett oder Talg, 145 l Wein und 4,5 l Öl pro Woche und dazu 270 l Bier pro Tag.[4]

Gemüse und Kräuter wurden gewöhnlich innerhalb der Klostermauern angebaut. Nach einem Plan, der zwischen 820 und 830 für St. Gallen in der Schweiz entworfen (aber nie ausgeführt) wurde, betrachtete man es als ideale Lösung, gleich neben dem Haus des Arztes einen Kräutergarten zu haben, in dem 16 Arzneipflanzen gezogen werden konnten, dazu einen Küchengarten mit neun großen Beeten für neun verschiedene Gemüse und auf dem Friedhof 15 zwischen den Gräbern gepflanzte



Klosterbezirk von St. Riquier in der Picardie.

Obstbäume. Auch Ställe für Schafe und andere Haustiere waren vorgesehen.[5]

Die Mönche durften nur an bestimmten Tagen im Jahr Fleisch essen, und obwohl ein Gut in Bayern, das der Abtei Staffelsee gehörte, im frühen 9. Jahrhundert unter seinen Vorräten »zwanzig geselchte Mastschweine samt Würsten« aufzählen konnte, war doch eher Fisch als Fleisch auf dem Tisch der Mönche zu finden. Zur Sicherstellung einer regelmäßigen Ver-

sorgung hatten viele Klöster ihre eigenen Vivarien, Teiche, in denen die Fische lebend gehalten wurden, bis man sie für die Tafel brauchte. Frösche und Biber zählte man zu den Fischen, und wahrscheinlich waren mittelalterliche Mönche die ersten, die Kaninchen züchteten – der Fetusse wegen. Ungeborene oder neugeborene Kaninchen, bei den Römern eine Delikatesse, wurden nämlich zu den Dingen gezählt, die (wie Eier) »nicht Fleisch« waren.[6] Im späteren Mittelalter machte die Kirche dann allerdings Perioden strengster Askese durch – die oft durch den Anblick zu vieler wohlgemästeter Äbte ausgelöst wurden –, und zu solchen Zeiten waren an Fastentagen nicht nur Eier, Fleisch und Kaninchenfetusse verboten, sondern auch Milch und Butter.

Die Hungersnöte

Für die Völker Nord- und Westeuropas kamen im 9. und 10. Jahrhundert schwere Zeiten. Die Skandinavier traten plötzlich mit zerstörerischer Vehemenz in das Licht der Geschichte, sie verwandelten Kirchen und Klöster in rauchende Ruinen, vernichteten die Ernten und nahmen das Vieh mit. Im Rheinland kam es zudem im Jahre 857 n. Chr. zum ersten großen, historisch überlieferten Ausbruch von Ergotismus, bei dem Tausende von Menschen, durch ihr eigenes Brot vergiftet, starben. Der Roggen wird leicht von einem hochgiftigen Pilz, dem sogenannten Mutterkorn, befallen, das zwanzig Giftstoffe, darunter Lysergsäure, die Grundsubstanz des Halluzinogens LSD, enthält. Wenn der Roggen stark mit Mutterkorn verseucht ist, kann der Genuß von Brot, das aus seinem Mehl gebacken wird, zu heftigen Leibschmerzen, Delirien, Krämpfen und Gangränen und schließlich zum Tode führen, oder es entsteht jener akute Hautausschlag, der die davon Befallenen in den Wahnsinn trieb und dem Ergotismus im Volksmund den Namen »Heiliges Feuer« gab. In den ersten hundert Jahren nach 857 erlitt Europa zwanzig »schwere Hungersnöte«, von denen einige drei oder vier Jahre dauerten.

Der Süden Europas blieb ebensowenig verschont wie der Norden. Auch dort gab es Kriege, und zwar zwischen den alles überrennenden Arabern und den Byzantinern. Auf ihrem triumphalen Vormarsch längs des Mittelmeers nahmen die Araber einen kleinen Strauch mit, der große Verheerungen in der

Landwirtschaft Südeuropas anrichten sollte. Bis zum frühen Mittelalter war der gefürchtete Schwarzrost, der eine ganze Ernte vernichten kann, im Abendland beinahe unbekannt gewesen, aber mit der Verbreitung des Berberitzenstrauchs oder Sauerdorns, der den Rostparasiten in einem bestimmten Entwicklungsstadium als Zwischenwirt dient, begann diese Krankheit die Weizenfelder zu verwüsten, und je weiter sich die Berberitze ausbreitete, die geschätzt wurde wegen des Heiltranks, der sich aus der Wurzel, und des erfrischenden Muses, das sich aus den leuchtendroten Beeren zubereiten ließ, desto weiter griff auch der Schwarzrost um sich, dessen Pilze überall dort gediehen, wo es warmen Regen, Nebel oder reichlichen Tau gab. Im frühen 10. Jahrhundert litt Spanien unter schweren Mißernten, die möglicherweise auf den Schwarzrost zurückgingen und, vor allem in den Jahren 915 und 929, Hungersnöte im Gefolge hatten.[7]

Wo es Hungersnöte gab, dort gab es auch Kannibalismus. Was einige Jahrhunderte später über Indien gesagt wurde, traf wahrscheinlich auch auf das Europa des 10. Jahrhunderts zu: »Das Leben wurde für einen Laib Brot angeboten, aber niemand wollte kaufen; Amt und Würde war um einen Kuchen zu haben, aber niemand fragte danach ... Das Elend nahm so erschreckende Ausmaße an, daß sich die Menschen gegenseitig zu verschlingen begannen, und man zog das Fleisch eines Sohnes seiner Liebe vor.«[8] Die Nachfrage zog das Angebot nach sich. In einigen abgelegenen Gegenden Mitteleuropas streiften Mörderbanden durch das Land. Sie überfielen Reisende, kochten ihr Fleisch und verkauften es an den Meistbietenden. Den Käufern sagten sie vielleicht, es sei Schweinefleisch (das nach den Aussagen von Kannibalen in neuerer Zeit so ähnlich schmecken soll wie das Fleisch des Menschen) oder Hammel. Von »zweibeinigem Hammel« sprachen jedenfalls die Chinesen während einer Hungersnot, die im 12. Jahrhundert in den Nordprovinzen wütete. In Böhmen, Schlesien und Polen gab es Fälle von Kannibalismus bis zum Ende des Mittelalters, eine Wirklichkeit, die den Sagen von Werwölfen und Vampiren Farbe und Substanz verlieh.

Dennoch bahnten sich in diesen dunklen, oft verzweifelten Jahren neue Entwicklungen in der Landwirtschaft an, die bald revolutionäre Auswirkungen haben sollten, und zwar nicht nur auf die Ernährung, sondern auf die ganze Gesellschaft Westeuropas.

Dritter Teil: Asien bis zum Mittelalter und die arabische Welt

Einleitung
Der Einfluß der Nomaden

Der Einfluß des Römischen Reiches hatte sich über einen weiten Bogen von Britannien bis zum Vorderen Orient erstreckt. Es gab jedoch in der alten Welt noch einen zweiten, nicht minder bedeutenden Einflußbereich, dessen Zentrum im Herzen Asiens lag und der sich von den Grenzen Chinas im Osten bis zum heutigen Rumänien im Westen ausdehnte.

Bisher scheiterten leider alle Versuche der Historiker, die Geschichte der nomadischen Hirtenvölker zusammenzustückeln, die durch dieses eurasische Kernland streiften. Sie hinterließen offensichtlich keine Schriften, die man entziffern, und keine großen Siedlungen, die man ausgraben könnte, und die frühesten Begräbnisstätten – von denen einige unter den Grabbeigaben großartige Beispiele der Nomadenkunst enthalten – stammen erst aus dem Jahre 1000 v. Chr.[1] Schon lange vor dieser Zeit hatten die Nomaden jedoch einen wesentlichen Beitrag zur Geschichte und Kultur anderer Völker geleistet.

Die Nomaden der eurasischen Steppen waren weder Überbleibsel einer fernen Vergangenheit noch Rebellen gegen eine geordnete Gegenwart. Gegen das westliche Ende der Steppen hin scheint sich aus der Jagd allmählich und auf logische Weise eine auf der Viehzucht basierende Wirtschaft entwickelt zu haben, die dem Terrain besser angepaßt war als der Ackerbau in festen Siedlungen. Aus diesen Gebieten kamen vermutlich jene arischen oder »indoeuropäischen« Stämme, die um 1900 v. Chr. nach Anatolien und ungefähr 200 Jahre später nach Griechenland und in den indischen Subkontinent vorstießen.

Weiter im Osten könnten einige der Stämme auch direkt aus prähistorischen Jägern hervorgegangen sein, aber andere scheinen ein Zwischenstadium als erfolglose Bauern durchgemacht zu haben. Im Laufe der jungsteinzeitlichen Revolution waren viele Bauern zwangsläufig von fruchtbarem Land auf weniger

gutes abgedrängt worden, das obendrein unter der Nutzung mit primitiven Techniken rasch immer karger wurde, und zuletzt scheinen Familien und ganze Sippen mit ihren Herden aufgebrochen zu sein, um als Nomaden in der Steppe zu leben. Um die Bedürfnisse dieser wandernden Gesellschaft zu befriedigen, wurde ein höchst verwickeltes Organisationssystem geschaffen. Weideland war zu kostbar, um nach dem Gesetz des Überlebens des Tüchtigsten abgegrenzt und aufgeteilt zu werden. Jeder mußte einen gerechten Anteil erhalten, und so läßt die Steppenwirtschaft an eine auf riesigem Raum mit komplizierten Figuren getanzte Quadrille denken, bei der die Nomaden immer wieder zu einem im voraus festgesetzten Zeitpunkt nach einem geradezu rituellen Muster über Tausende von Kilometern ausschwärmten. In einer Landschaft, deren Charakter von dunklen Wolken und fahlem Gras geprägt war, lebten die Stämme in Zelten oder Jurten aus schwarzem Filz, die vielleicht wie die der späteren Mongolen mit Talg oder Schafmilch bestrichen waren, um den Regen abzuhalten.[2]

Wenn aber dann in Dürrezeiten die Wasserlöcher austrockneten und das Gras welkte, erkrankte und verendete das Vieh, und die Nomaden, die ausschließlich von der Viehzucht lebten, waren oft dem Hungertod nahe.

Und der Hunger in den Steppen Asiens hatte weitreichende Auswirkungen, die quer über die ganze eurasische Landmasse zu spüren waren. Im ersten nachchristlichen Jahrhundert, zum Beispiel, wanderten nach einer langen Dürreperiode mehrere an den Grenzen Chinas beheimatete Stämme weit nach Westen. Sie vereinigten sich mit iranischen Hirten und Mongolen aus den Wäldern Sibiriens und bildeten das Volk, das wir als Hunnen kennen. Um die Mitte des 5. Jahrhunderts stürmten diese Hunnen unter der Führung Attilas, schwere Verwüstungen anrichtend, durch ganz Mitteleuropa bis nach Frankreich hinein, und der erste Druck, den die Hunnen auf die Grenze zwischen Europa und Asien ausübten, hat vermutlich mit dazu beigetragen, die Barbarenstämme Europas in Bewegung zu setzen und über die Grenzen des Römischen Reiches zu treiben. Hundert Jahre später folgten als zweite Welle von Invasoren aus Innerasien die Awaren.

China vermochte sich nicht immer der Nomaden Innerasiens zu erwehren. Es gab lange Zeiten, in denen die wilden, mit tierischem Eiweiß kräftig ernährten Steppenreiter ihre phlegmatischeren kornessenden Nachbarn überwältigten und be-

herrschten. Hatte China eine starke Dynastie wie die der Han (202 v. Chr. bis 220 n. Chr.) oder der T'ang (619 bis 907 n. Chr.), so hielt es die Reiter gewöhnlich in Schach, aber in den Zwischenperioden wurden die Nordprovinzen oft von den Nomaden angegriffen und manchmal auch besetzt. Als die Sung-Dynastie (960 bis 1279 n. Chr.) den Versuch unternahm, das Reich wieder zu einen, erhielt ein Nomadenstamm die Erlaubnis, sich innerhalb der Großen Mauer niederzulassen. Es war dies der Stamm der Ch'i-tan oder Khitai, von dessen Namen die alte, in Europa übliche Bezeichnung für China – Kathaia – abgeleitet wurde. Die Sung-Dynastie leistete Hervorragendes auf kulturellem Gebiet, aber ihre Armee war untüchtig und ihre Beamtenschaft korrupt. Im Jahre 1138 mußte der Hof in dem etwa 160 km südlich von Schanghai an einer Meeresbucht gelegenen Hangtschou Zuflucht suchen.

Im Jahre 1167 wurde als Sohn eines kleinen Anführers der wilden, aber nicht gänzlich unzivilisierten Mongolen der berühmte Dschingis Chan geboren. Als er sechzig Jahre später starb, befand sich ein großer Teil Nordchinas in mongolischer Hand, und 1267 ergab sich Hangtschou selbst Kublai Chan, dem Enkel Dschingis Chans, den die Welt zu Marco Polos Zeiten als den »Großchan« kennenlernte. Die Kriege der vorausgegangenen 150 Jahre hatten die Bevölkerung Chinas von 100 Millionen auf weniger als 59 Millionen reduziert. In den beinahe 1500 Jahren seit dem Beginn der Han-Zeit, aber auch schon in den dieser vorausgegangenen 1300 Jahren, über die wir geschichtliche Aufzeichnungen besitzen, war China nur selten ein geeintes Reich gewesen. Es hatte vielmehr in sozialer, politischer, ethnischer und topographischer Hinsicht aus eher drei Ländern bestanden, und die gleiche Dreiteilung findet man auch in seiner Küche.

In Nordchina gestalteten die Nomaden zwar die Geschichte des Landes, aber auf die Ernährungsweise seiner Bewohner hatten sie nur geringen Einfluß, denn das Land eignete sich nicht für die Haltung großer Rinderherden.

In Indien lagen die Dinge anders. Dort hatte es schon in der Zeit der großen Induskulturen Haustiere gegeben, wenn Fleisch auch nicht die Grundlage der Ernährung gewesen war. Nach dem Niedergang Harappas und Mohendscho Daros um etwa 1750 v. Chr. und nach der Ankunft der arischen Nomaden aus den eurasischen Steppen nahm das Vieh, und vor allem das

Rind, eine größere Bedeutung an. Die Arier lebten in der Hauptsache von Hammel- und Rindfleisch, Milch und Dickmilch, und sie kochten mit *ghi*, dem aus der Butter ausgeschmolzenen reinen Butterfett oder »Butterschmalz«, das im Gegensatz zur Butter auch in einem heißen Klima monatelang aufbewahrt werden kann. Was die Arier in Indien einführten, war jedoch allem Anschein nach nicht ein höherer Fleischkonsum, sondern eine reichliche Verwendung von Milchprodukten, die noch gefördert wurde durch die Vorschriften der Veden, der heiligen Schriften der Arier, und zu einer langsamen Ausbreitung des Glaubens an die Heiligkeit der Kuh und ihrer Milch im ganzen Subkontinent führte. Es sollte zwar noch Jahrhunderte dauern, bis der Einfluß der Arier und damit ihre Religion in den durch die Vindhya-Kette weitgehend vom Rest des Landes abgeschnittenen Süden vordrang, aber im Norden war um die Mitte des ersten vorchristlichen Jahrtausends das vedische System mit einer Härte durchgesetzt worden, die eine starke soziale Reaktion hervorrief. Grundlegend für die beiden neuen Religionen, die um diese Zeit entstanden, das heißt für den Buddhismus und den Dschainismus, war der Glaube an die Heiligkeit *allen* Lebens und damit der Vegetarismus.

In den ersten drei oder vier Jahrhunderten nach 1000 v. Chr. scheint sich dann zugleich mit den Milchprodukten auch der Reisanbau ausgebreitet zu haben. Der Reis war zwar schon zur Zeit der Induskulturen bekannt gewesen, aber eine größere Bedeutung als Nahrungsmittel scheint er erstmals in einem anderen Teil Indiens, nämlich am Ganges, angenommen zu haben.

Im ersten nachchristlichen Jahrtausend war Indien wie China manchmal ein geeintes Land, manchmal in mehrere Reiche aufgespalten, manchmal reich und manchmal arm. Die Nahrung der Wohlhabenden richtete sich nach den jeweiligen Gegebenheiten, und oft wurden fremde Speisen und Zubereitungsarten aufgenommen. Die Ernährungsweise des Bauern hatte dagegen bereits unwandelbare Formen angenommen.

Ganz anders als die Nomaden der eurasischen Steppen lebten die Araber, die vom 7. Jahrhundert n. Chr. an einen so weitreichenden Einfluß auf die gesamte europäische Kultur ausüben sollten. Im Laufe des ersten Jahrtausends v. Chr. hatten die Bewohner der unfruchtbaren Halbinsel zwischen dem Roten Meer und dem Persischen Golf die Vorteile des Handels entdeckt und reichlich an dem Weihrauch, den nur sie liefern konnten, und von ihrer Vermittlerrolle im ost-westlichen Gewürzhandel pro-

fitiert. Zwischen den Stämmen hatte es jedoch ständig Zerwürfnisse gegeben, bis in der ersten Hälfte des 7. Jahrhunderts n. Chr. die von Mohammed gelehrte Religion den arabischen Völkern ein Gefühl der Zusammengehörigkeit verlieh.

Unter dem Banner des Islam stürmten die Araber an den Küsten des Mittelmeers entlang und in das Persische Reich hinein. Im Jahre 763 n. Chr. erbauten die abbasidischen Kalifen die neue, von Mauern umgebene Hauptstadt Bagdad am Tigris, in dem noch immer fruchtbaren Tal, in dem einst Kisch und Babylon, Seleukia und Ktesiphon geblüht hatten. Außerhalb der Mauern dieser »Rundstadt« sammelte sich ein ungewöhnliches Völkergemisch, nicht nur Araber, sondern auch Perser und Türken – eine Bevölkerung, in deren Adern das Blut von Griechen, Parthern und Sassaniden und sogar von Römern rann.

Die Araber, die so lange das rauhe, entbehrungsreiche Leben der Wüste geführt hatten, ergaben sich mit Begeisterung dem kosmopolitischen Luxus Bagdads. Arabische Kolonialbeamte, die entzückt waren von den plätschernden Brunnen und grünen Gärten des gut bewässerten Tigristals, schufen bald ähnliche Oasen in den von der Sonne verbrannten Landstrichen Spaniens und bewässerten sie mit Hilfe eines wesentlich verbesserten Kanalsystems. Da sie den frischen Geschmack der Zitrusfrüchte, die sie erst vor kurzem entdeckt hatten, und die Knusprigkeit der Mandeln nicht missen mochten, pflanzten sie diese Früchte in den eroberten Ländern an, wo immer sie gedeihen wollten. Männer, die in ferne Gegenden verbannt wurden, nahmen Reiskörner und Ableger des Zuckerrohrs mit, das die Perser aus Indien gebracht hatten, da es praktischer war, diese Nahrungsmittel selbst anzubauen, als sie einzuführen. Auch den Safran nahmen die Araber überallhin mit, und bald ergoß sich sein Goldgelb auch über die Speisen des Abendlandes. Im Laufe der Jahrhunderte wurden manche der Nahrungsmittel, die die Krieger des Islam zu ihrem eigenen Genuß nach Westen gebracht hatten, im großen Maßstab angebaut und zur finanziellen Stütze späterer Generationen.

Von Bagdad selbst zogen zahllose Karawanen aus, um Nahrungsmittel und Gewürze aus fernen Ländern zu holen. Araber und rhadanitische Juden wagten sich bis nach China vor, um Zimt und Rhabarber einzukaufen, oder sie brachten Kokosnüsse aus Indien heim. Andere reisten nach Baktrien, um Weintrauben, nach Isfahan, um Honig und Quitten, Äpfel, Safran

und Salz, nach Mossul, um Wachteln, oder nach Hulwan, um Granatäpfel, Feigen und Essigsoßen zu holen.

Und ob ihre Beweggründe persönlicher oder kommerzieller Natur waren: in den dreihundert Jahren ihrer aktivsten Unternehmungen gelang es den Arabern, in die Küchen der meisten Mittelmeerländer nicht nur eine große Anzahl neuer Rohstoffe – von denen viele aus Asien kamen – einzuführen, sondern auch einige neue, verfeinerte Kochtechniken.

Herodot beschrieb die Skythen als »ein Volk ohne befestigte Städte, das ... in Wagen lebt, welche sie mitnehmen, wohin immer sie gehen; allesamt gewohnt, mit Pfeil und Bogen zu Pferde zu kämpfen, und hinsichtlich ihrer Ernährung hängen sie nicht vom Ackerbau ab, sondern von ihrem Vieh«.[1] Wahrscheinlich lebten die Skythen bequemer und geselliger als die meisten anderen nomadischen Hirten. Sie durchstreiften das fruchtbare Land um das Kaspische und das Schwarze Meer, ergänzten die Nahrung, die ihre Herden ihnen lieferten, durch Thunfisch und Stör, Zwiebeln, Knoblauch und Bohnen und handelten in den Städten des Altertums Luxusartikel ein. Hippokrates charakterisierte sie als »dicke, lustige Leute«.

Nichts dergleichen hätte man von ihren Nomadenbrüdern auf der chinesischen Seite der Steppen sagen können, die rauh und energisch waren, o-beinig vom vielen Reiten, Männer mit großen Köpfen und funkelnden Augen und mächtigen Brustkörben, gebaut, um die eisigen Nächte und sonnendurchglühten Tage der Gobi zu überstehen, wo sie »in alle Richtungen spähen, soweit das Auge reicht, um den Weg zu suchen, denn keine andere Führung gibt es dort als die vermodernden Gebeine der Toten, die die Richtung weisen«.[2]

So unterschiedlich jedoch die Temperamente der verschiedenen Stämme waren, und sowenig die Landschaften, in denen sie lebten, einander ähnelten: sie hatten doch annähernd den gleichen Bedarf an Weideland und die gleiche Ernährungsweise.

Die Nahrung der asiatischen Nomaden

Die Herden lieferten nahezu alles, was die Nomaden brauchten, nicht nur das Fleisch für den Kochtopf, sondern auch den Filz für ihre Jurten und das Leder für ihre Rüstungen.

Am häufigsten wurde wahrscheinlich Schaffleisch gegessen, aber wenn größeres Vieh gut gedieh oder wenn ein Pferd für sein anstrengendes Leben zu alt geworden war und geschlachtet wurde, genossen die Nomaden zweifellos auch eine Rindslende, einen gebratenen Kamelhöcker oder eine kräftige Pferdebrühe.

Der gebratene Kamelhöcker war (und ist) eine Delikatesse,

und die gekochten Beine oder das geschmorte Bauchfleisch des Kamels stehen ihm kaum nach; und Pferdefleisch ist dem Rindfleisch in mehr als einer Hinsicht vorzuziehen. In einigen Teilen der westlichen Welt wird der Pferdefleischesser beinahe mit dem gleichen Abscheu betrachtet wie der Menschenfresser. Einem im 19. Jahrhundert in Frankreich unternommenen Versuch, die unzulängliche Kost der Armen dadurch aufzubessern, daß man für den Genuß von Pferdefleisch warb, war allerdings ein gewisser Erfolg beschieden. Im Jahre 1855 veranstaltete ein Monsieur Renault, Rektor einer veterinärmedizinischen Hochschule, eine »vergleichende Kostprobe«. Ein dreiundzwanzigjähriges Pferd, das an einer unheilbaren Lähmung litt, wurde geschlachtet, und sein Fleisch wurde ebenso zubereitet wie entsprechende Stücke von einem Rind. Die ausgepichten Feinschmecker der Jury kamen zu dem Schluß, daß die Pferdefleischbrühe der Rindfleischbrühe überlegen war und daß ein Filetsteak vom Roß bedeutend besser schmeckte als ein Filetsteak vom Rind. Gekochtes Pferdefleisch war zwar nicht so gut wie gekochtes Rindfleisch erster Qualität, aber immerhin besser als gewöhnliches Rindfleisch.[3] In England dagegen fand das Pferdefleisch auch keine Liebhaber, als 1868 in London ein Dinner gegeben wurde, bei dem so poetische Kreationen wie Filetsteak Pegasus, Bucephalusmark-Pastetchen und Hummer mit Rosinantenöl-Mayonnaise zu haben waren.[4]

Die Nomaden Zentralasiens hatten vielleicht öfter Gelegenheit, Pferd zu essen als Rind, Kamel oder Jak. Man weiß nicht genau, welche Tiere in den Steppen geweidet wurden, aber in den wilderen Gegenden waren Rinder vermutlich selten, denn die Kuh eignet sich nicht sonderlich für ein rauhes Leben. Kamele haben nur alle drei Jahre ein einziges Fohlen. Es wäre daher unwirtschaftlich gewesen, sie um des Fleisches willen zu schlachten, und auch der Jak war wegen der sehr gehaltvollen Milch, die er in großen Mengen liefert, lebend wertvoller als tot.

Blut als Nahrung

Eines der typischen Nahrungsmittel der Nomaden war das Blut lebender Tiere. Marco Polo beschrieb mit allen Einzelheiten, wie sich die Mongolenarmeen des 13. Jahrhunderts verpflegten, wenn sie rasch große Strecken zurücklegen mußten. Um auf einem Ritt von beispielsweise zehn Tagen das Reittier oft genug

wechseln zu können, führte jeder Krieger achtzehn Hengste und Stuten mit. »Sie ritten«, schreibt Marco Polo, »ohne Vorräte und ohne Feuer zu machen und lebten nur von dem Blut ihrer Pferde, denn jeder Reiter sticht eine Ader seines Pferdes an und trinkt das Blut.« Ein guter Viertelliter konnte jedem Tier alle zehn Tage abgenommen werden, ohne daß es dadurch geschwächt wurde.

Der große Vorteil der Blutnahrung bestand darin, daß sie nicht eigens befördert und gekocht oder auf andere Weise zubereitet zu werden brauchte. Das Feuermachen war für die Männer der Steppe oft ein Problem, entweder weil kein Brennmaterial zu finden war, oder weil man den Schein eines Kochfeuers in weitem Umkreis gesehen hätte. Wilhelm von Rubruk (oder Ruysbroek), der Gesandte Ludwigs XI. von Frankreich, der vierzig Jahre vor Marco Polo von seinen Erlebnissen in Innerasien berichtete, schrieb:

»Hunger und Durst, Kälte und Müdigkeit nahmen kein Ende ... Manchmal mußten wir halb gares oder beinahe rohes Fleisch essen, da uns das Brennmaterial, um es zu kochen, fehlte, besonders wenn wir in den Ebenen lagerten oder von der Nacht überrascht wurden, bevor wir das Ziel des Tages erreichten, denn wir konnten dann nicht Pferde- und Ochsendung sammeln, und anderes Brennmaterial fanden wir nur selten, außer, vielleicht, da und dort einige Dornen.«[5] Das Trinken von Blut in der einen oder anderen Form scheint in allen Hirtengesellschaften üblich gewesen zu sein, soweit die geschichtliche Überlieferung zurückreicht. In vorislamischer Zeit genossen die Araber ein Gericht aus Blut und Kamelhaaren, das auf dem Feuer gekocht wurde.[6] Im 9. Jahrhundert berichtete ein chinesischer Reisender, der das Land der Berber südlich des Golfs von Aden besucht hatte, daß die Leute »oft die Adern der Rinder mit einer Nadel anstechen und Blut herausrinnen lassen, das sie roh und mit Milch gemischt trinken«.[7] Und über die Stämme der Patzinak schrieb im 11. Jahrhundert der byzantinische Gelehrte Michael Psellus, wenn sie durstig sind und kein Wasser finden, »steigt ein jeder von seinem Pferd, öffnet diesem eine Ader mit dem Messer und trinkt das Blut ... Danach schlachten und zerteilen sie das fetteste der Pferde, machen ein Feuer aus irgendwelchem Holz, das sie da finden, und sobald sie die zerteilten Glieder ein wenig erwärmt haben, verschlingen sie Fleisch und Blut und alles andere«.[8] In Irland stellte ein kritischer französischer Reisender im 17. Jahrhundert fest, daß die

Bauern »ihre Kühe schröpfen und das Blut mit Milch und Butter von demselben Tier kochen, und dies ist zusammen mit einer Mischung aus würzigen Kräutern eine ihrer köstlichsten Speisen«. Ein ähnliches, *drisheen* genanntes Gericht, eine Art Blutpudding also, wird noch heute in der irischen Grafschaft Cork zubereitet. In den Grafschaften Tyrone und Derry wurde das Blut sogar konserviert. Man ließ es schichtenweise gerinnen, und jede Schicht »wurde mit Salz bestreut, bis zuletzt ein kleiner Hügel entstanden war, der in Würfel zerschnitten wurde, welche man als Nahrung für die karge Zeit des Jahres aufbewahrte«.

Noch heute schießen die Masai in Tansania die Halsschlagadern von Rindern oder Schafen mit einem besonderen Pfeil an, der knapp hinter der Spitze einen Anschlag hat, so daß er nicht zu tief eindringen kann. Dann zapfen sie so viel Blut ab, wie sie brauchen, und verschließen die Wunde mit einem kleinen Stöpsel.[9] Die Masai trinken das frische Blut. Die Nuer am oberen Nil kochen das Blut, um es einzudicken, oder sie lassen es zu Klumpen gerinnen, die sie in der Glut rösten.[10]

Die Milchprodukte

Die Nomaden des ersten nachchristlichen Jahrtausends kannten aber auch die üblicheren Milchprodukte. Wo es Pferde in größerer Anzahl gab, was im ganzen Steppengürtel der Fall war, spielte die Stutenmilch eine bedeutende Rolle, und sie trug vielleicht auch entscheidend zu der ungewöhnlich guten Gesundheit der Nomaden bei.

Durch den hohen Fleischanteil ihrer Nahrung waren die Nomaden mit Eiweiß, Fett und den Vitaminen A und B reichlich versorgt, aber außer im Gebiet der Skythen scheinen sie kaum Zugang zu dem wichtigen Vitamin C gehabt zu haben. Frische Früchte und Gemüse sind in der Steppe nur selten zu finden, und an sich müßten die Nomaden an der Vitamin-C-Mangelkrankheit Skorbut wie die Fliegen gestorben sein oder zumindest Anzeichen von jener Trägheit und Lethargie gezeigt haben, die für diese Krankheit typisch sind. Doch Lustlosigkeit und Gleichgültigkeit gehörten ganz gewiß nicht zu ihren auffälligsten Merkmalen, und der Grund war zweifellos der reichliche Genuß von Stutenmilch, die doppelt so viel Vitamin C enthält wie Muttermilch und viermal so viel wie Kuhmilch. Wenn sie

täglich eine größere Menge Stutenmilch tranken, waren sie allein aus dieser Quelle ausreichend mit Vitamin C versorgt.

Aus der Milch ihrer anderen Tiere stellten die Nomaden wahrscheinlich eine Anzahl Speisen von der Art der sauren Milch oder des Joghurts her. Die Dickmilchprodukte müssen schon entdeckt worden sein, als der Mensch am Beginn der Jungsteinzeit Tiere zu melken lernte, denn im Vorderen Orient mit seinem heißen Klima wurde Milch, die man in einem Gefäß stehenließ, schon nach wenigen Stunden sauer. Je nach den Umständen, das heißt unter anderem je nach der herrschenden Temperatur und der Art der zufällig in der Luft vorhandenen Bakterien, entstand eine feine oder eine grobklumpige Dickmilch. Aus der feineren Art entwickelte sich allmählich ein saures, sehr erfrischendes Getränk ähnlich dem Joghurt der Balkanländer, der skandinavischen *tätmjölk* und dem indischen *dahi.* Aus der groben Dickmilch wurde durch Abpressen der erste Quark hergestellt, und Käsesorten von individueller Eigenart entstanden, als der Mensch lernte, das Gerinnen der Milch zu beschleunigen, indem er ihr gewisse Pflanzensäfte zusetzte oder sie in Behältern ansetzte, die aus den Mägen von Kälbern gemacht wurden. (Die Innenhaut der Kälbermägen sondert ein Enzym, Rennin oder Labferment, ab, das das Kasein der Milch zur Gerinnung bringt.) Man preßte die Dickmilch in geflochtenen Körben oder durchlöcherten irdenen Gefäßen ab und ließ den Quark fermentieren und reifen.

Die Butter, das zweite wichtige Milchprodukt, muß erstmals in kühleren Ländern hergestellt worden sein, und der Vorgang des Butterns wurde wohl entdeckt, als ein Reisender ein Gefäß voll Milch mit sich führte, das kräftig geschüttelt wurde. Mit der Zeit fand man heraus, daß die Butter länger genießbar blieb, wenn man ihr durch Erhitzen das Wasser entzog, das heißt, wenn man sie zu Butterschmalz verarbeitete, oder auch wenn man gleich beim Buttern Salz zusetzte.

Dickmilch, Käse, Joghurt und Butter waren Formen, in denen Milch, die nicht sofort verbraucht wurde, aufbewahrt werden konnte. Eine weitere Konservierungsform ist die Trockenmilch, und Marco Polo beschrieb, wie die Mongolen sie herstellten und verwendeten: »Zuerst bringen sie die Milch zum Kochen. Im geeigneten Augenblick schöpfen sie den Rahm ab, der obenauf schwimmt, und geben ihn in ein anderes Gefäß, um Butter daraus zu machen, denn solange er noch in ihr enthalten ist, kann die Milch nicht getrocknet werden. Dann stellen sie die

Milch in die Sonne und lassen sie trocknen. Wenn sie zu einem Ritt aufbrechen, nehmen sie etwa zehn Pfund von dieser Milch mit, und jeden Morgen nehmen sie davon etwa ein halbes Pfund, tun es in eine kleine Lederflasche von der Form eines Kürbisses und füllen nach Belieben Wasser dazu. Während sie dann reiten, bildet die Milch in der Flasche eine Flüssigkeit, die sie trinken. Und dies ist ihr Frühstück.«

Marco Polos Behauptung, die Mongolen hätten die Milch zum Kochen gebracht, ist irreführend. Wahrscheinlich wurde Milch, in der der Rahm bereits an die Oberfläche gestiegen war, in flachen Schüsseln langsam bis einige Grade unter dem Kochpunkt erhitzt. Der Rahm wurde auf diese Weise dick und ließ sich nach dem Erkalten leicht abschöpfen. Dieser »geronnene Rahm« ähnelt bereits der Butter. Wenn die Mongolen den Rahm nicht abgeschöpft hätten, würde ihr Milchpulver rasch ranzig geworden sein.

Kumyß

Die Stutenmilch verwendeten die Nomaden nicht nur frisch oder in Form von Milchpulver. Sie stellten daraus auch ein Getränk her, das ebenso nahrhaft wie wohlschmeckend und anregend war: die vergorene Milch, die bei uns zumeist unter dem mongolischen Namen Kumyß bekannt ist. Aus Kamelmilch wird nach dem gleichen Verfahren Kefir gemacht und aus Jakmilch Airan.

Eine gewisse Menge frischer Stutenmilch, berichtet Wilhelm von Rubruk, wurde in einen großen Beutel gefüllt, der dann »mit einem Stück Holz geschlagen wird, das eigens für diesen Zweck gemacht ist; es hat am unteren Ende einen Knoten von der Form eines Kopfes, der innen hohl ist; und sobald sie sie (die Milch) schlagen, beginnt sie zu schäumen wie junger Wein und sauer zu werden mit einem scharfen Geschmack; und auf solche Weise wird sie geschlagen, bis Butter kommt«.[11] Wilhelm von Rubruk vergaß zu sagen, daß man die Milch angären ließ, bevor man sie zu schlagen begann, und daß sie mit Unterbrechungen drei oder vier Tage lang geschlagen wurde. Diese Zeit wird von den Kasachen für die beste gehalten, die heute noch in Russisch-Turkestan Kumyß zubereiten. Er konnte aber immerhin berichten, daß dieses Getränk, »wenn man einen Schluck davon genommen hat, einen Geschmack wie von Mandelmilch



Die berühmte Amphore aus dem Tschertomlyk-Kurgan, 4. Jahrhundert v. Chr. Vermutlich von einem griechischen Künstler aus einer Gold-Silberlegierung hergestellt. Ein Kumyß-Krug mit vier Tüllen in Gestalt von Tierköpfen, in die, ebenso wie in den Hals des Kruges, Filter eingelegt waren.

hinterläßt, einem sehr angenehm hinuntergeht und schwache Köpfe trunken macht, denn es ist sehr stark und berauschend«.[12]

Zu irgendeinem nicht näher bekannten Zeitpunkt entwickelten die asiatischen Nomaden ihren Kumyß weiter. Als sich im 19. Jahrhundert interessierte Europäer in das Pen Ts'ao – das chinesische Arzneibuch – vertieften, entdeckten sie eine Reihe von »Weinen«, die ihren Ursprung eher in wilden als in besiedelten Landstrichen hatten. Unter anderem gab es da einen Rehwein und einen Tigerknochenwein, einen Schildkrötenwein gegen Bronchitis, einen Schlangenwein gegen Schlagfluß, einen Hundewein gegen Mattigkeit und einen Hammelwein zur Stärkung von Magen, Nieren und Hoden. Unter den Zutaten für eine ganze Anzahl derartiger »Heiltränke« schien immer wieder Kumyß auf, von den viktorianischen Gelehrten sehr großzügig mit »Kuhmilchwhisky« übersetzt.

Mit echtem Forschergeist bat Reverend J. Gilmour, ein britischer Missionar, seinen chinesischen Lehrer, ihn in der Zubereitung des Hammelweins zu unterweisen. Das Rezept lautete wie folgt: »1 Schaf, 40 *catties* Kuhmilchwhisky, reichlich $^1/_2$ l entrahmte, gesäuerte und geronnene Milch, 227 g brauner Zucker, 113 g Honig, 113 g Dimocarpusfrucht, 1 *catty* Rosinen und ein halbes Dutzend Drogen mit einem Gesamtgewicht von 1 *catty*. Das Schaf sei zwei Jahre alt, nicht mehr und nicht weniger, männlichen Geschlechts und kastriert.« Die Zubereitung war äußerst kompliziert, und das stark nach Hammel riechende Endprodukt hatte einen Alkoholgehalt von 9,14 Prozent. (Das *catty* war ein sehr veränderliches Gewicht. Theoretisch entsprach es etwa 600 g.)

So sonderbar dieses Rezept anmuten mag, man sollte es nicht als »exotisch« abtun. Englische und amerikanische Kochbücher des 18. Jahrhunderts enthielten Anweisungen für die Zubereitung einer »cock ale«, also eines »Hahnenbiers«, und die Zutaten waren: 45,5 l Ale, 1 großer, älterer Hahn, Rosinen, Muskatblüte und Gewürznelken. Im Prinzip ist das kaum etwas anderes als der Hammelwein der Mongolen, und ein modernes englisches Buch, das 1965 erschienene ›Pan Book of Wine Making‹, äußert sich sehr lobend über den ausgezeichneten Geschmack, den Bier erhält, wenn man bei der Gärung ein Hähnchen zusetzt.

Milchersatz

Den Nomaden dürfte die Milch zwar nie ausgegangen sein, aber bei anderen Völkern wurden oft Ersatzstoffe verwendet.

Nüsse waren eine der Hauptquellen von »Ersatzmilch«, und wenn diese Flüssigkeiten auch nicht so nahrhaft waren wie das tierische Produkt, so erfüllten sie doch ihren Zweck. In Indien und Südostasien hielt man sich an die Kokosnuß. Man bohrte unreife Nüsse an und ließ den klaren natürlichen Saft ausrinnen, oder man setzte das geriebene Fleisch reifer Früchte in Wasser an. Hickory- und Pekannüsse lieferten den nordamerikanischen Indianern eine milchige Flüssigkeit, mit der Schleimsuppen gekocht und Maiskuchen gebacken wurden.

In Europa wurde bis mindestens zum Ende des 18. Jahrhunderts in vielen Haushalten die übliche »Milch« aus Walnüssen und Mandeln hergestellt, die man bleichte, pulverisierte und mit Wasser aufschlämmte. Die meisten Mandeln wurden zu dieser Zeit aus Italien und der Provence eingeführt, und dorthin waren die Bäume durch die Araber, als Folge der arabischen Eroberungen gelangt.

Eine milchige Flüssigkeit gewann man auch aus Bohnen und anderen Hülsenfrüchten, die gekocht, mit einem Teil der Kochflüssigkeit püriert und dann abgepreßt wurden. Bohnenmilch war in vielen Teilen der Welt üblich, vor allem in China, denn im Gegensatz zu ihren innerasiatischen Nachbarn hatten die Chinesen kaum Weidevieh und daher auch kaum Milchprodukte.

8. China

Immer wieder erhalten wir von Wissenschaftlern, die sich mit den Ernährungsproblemen unserer Zeit beschäftigen, einen Hinweis, der interessante historische Zusammenhänge aufdeckt. Viele erwachsene Asiaten und Afrikaner sind außerstande, frische Milch zu verdauen, und leiden an schweren Störungen, sobald sie mehr als eine kleine Menge davon trinken. Diese Erscheinung hat zu einem gründlicheren Studium der Milchverdauung Anlaß gegeben,[1] und das Resultat könnte ein neues Licht auf die Geschichte der Milchprodukte in Europa und Amerika ebenso wie in Asien und Afrika werfen.

Im Magen der Säuglinge aller Rassen und Völker wird ein Enzym gebildet, die sogenannte Laktase, die es ermöglicht, die Laktose oder den Milchzucker in der Muttermilch oder jeder anderen Milch zu verdauen, das heißt in Traubenzucker und Galaktose zu spalten. Wenn die Kinder nach dem Abstillen keine frische Milch mehr bekommen – wie es in den Ländern mit heißem Klima oder geringen Milchviehbeständen der Fall ist –, so hört in ihrem Magen die Bildung des der Milchverdauung dienenden Enzyms auf, weil es nicht mehr benötigt wird.

In den Städten der westlichen Welt klagten die Ärzte jahrhundertelang über die Unverdaulichkeit frischer Milch. Es hat nun den Anschein, daß dies nicht allein der zweifelhaften Qualität der Milch zuzuschreiben war. Im Westen gab es jedoch immer genug Rinder, so daß zumindest ein Teil der Landbevölkerung von klein auf Milch trinken konnte. Die Gewohnheit des Milchtrinkens wurde daher beibehalten, und als die Pasteurisierung eingeführt wurde und gute Frischmilch leicht zu haben war, gingen die meisten europäischen und nordamerikanischen Kinder von der Muttermilch zur Kuhmilch über, und in ihrem Magen wurde bis ins Erwachsenenalter hinein Laktase gebildet.

In Ländern wie China dagegen, wo es Milchvieh immer nur selten und nie in großen Mengen gab, spielten Milchprodukte in der täglichen Nahrung niemals eine größere Rolle, wenn auch gesagt werden muß, daß die Milch nie völlig unbekannt war und nie regelrecht abgelehnt wurde. Der große T'ang-Kaiser T'ai-tsung, zum Beispiel, war durchaus bereit, eine Abkochung von »langem« Pfeffer – einer besonders scharfen Sorte – in Milch zu

sich zu nehmen, um eine Darmkrankheit zu kurieren, und ein späterer Kaiser derselben Dynastie aß bei heißem Wetter gern ein kaltes Gericht aus in Milch gekochtem Reis, das zwei Kampferpräparate enthielt, nämlich »Drachenaugenpulver« und »Drachenhirnstücke«. Um die Mitte des 13. Jahrhunderts beschreibt ein chinesischer Autor das Fleisch der Kokosnuß als »von jadegleichem Weiß und einem angenehmen Geschmack, der dem der Kuhmilch ähnelt«.[2] All das läßt nicht darauf schließen, daß man eine Abneigung gegen die Milch als solche gehabt hätte. Dennoch war Milch in China eine Seltenheit und wohl auch etwas, an dessen Geschmack man sich erst gewöhnen mußte.

Das allgemeine Fehlen von Milchprodukten in der Nahrung der großen Masse des chinesischen Volkes wird oft einem nationalen Haß gegen die rinderzüchtenden Nomaden zugeschrieben, die so oft die Nordprovinzen verheerten, aber diese Erklärung ist in jeder Hinsicht unhaltbar. Erst im 3. Jahrhundert v. Chr. griffen die Nomaden Nordchina zum erstenmal an, und während beinahe eines Drittels der seither vergangenen mehr als 2000 Jahre wurde Nordchina weder von Nomaden angegriffen noch von Nomaden oder Nomadendynastien beherrscht. Das ist eine zu lange Zeit, als daß die Chinesen den Haß gegen die Nahrung ihrer siegreichen Feinde hätten wachhalten können Außerdem pflegt sich der Sieger nicht den Vorurteilen des Besiegten zu beugen. Es ist kaum anzunehmen, daß die Nomaden, die sich in den Nordprovinzen niederließen, die gewohnten Milchprodukte aufgegeben hätten, nur weil sie den Chinesen nicht genehm waren. Tatsächlich hätten die Milchprodukte von den Chinesen übernommen werden *müssen,* wenn sie allgemein erhältlich, nicht mit einem religiösen Tabu belegt und in diätetischer Hinsicht akzeptabel gewesen wären.

Ein religiöses Tabu scheint nicht bestanden zu haben, aber es gab infolge des intensiven Getreideanbaus in den Bevölkerungszentren am Gelben Fluß nur wenig Weidevieh und daher auch nur wenig Milchprodukte. Die Folge war ein Circulus vitiosus: Da die Chinesen nicht regelmäßig frische Milch tranken, fanden sie sie unverdaulich, und da sie die Milch unverdaulich fanden, sahen sie keinen Anlaß, mehr Milchvieh zu züchten und sich auf einen erhöhten Milchkonsum umzustellen, durch den sie schließlich ihre Allergie überwunden haben würden.

Wären die Chinesen wie die anderen Völker bereit gewesen, es mit den Sauermilchprodukten zu versuchen, so würden sie

zumindest einige ihrer Probleme gelöst haben. Beim Sauerwerden macht die unverdauliche Laktose eine chemische Veränderung durch, so daß jemand, dem der Genuß frischer Milch Beschwerden verursacht, ohne weiteres Joghurt, Quark oder Käse verdauen kann.

Die Chinesen scheinen jedoch schon in verhältnismäßig früher Zeit sehr ausgeprägte Ansichten über Hygiene gehabt zu haben, und wenn das Melken, wie allgemein angenommen wird, um 2000 v. Chr. in China bekannt wurde, so haben wahrscheinlich die Hüter der guten Sitten und Bräuche die Sauermilchprodukte sofort als unrein oder verdorben verdammt. (Wenn es so war, irrten sie, denn gerade die Sauermilchprodukte sind wegen der chemischen Vorgänge, die in ihnen stattgefunden haben, besonders hygienisch.)

Die frühe chinesische Küche

Die Anfänge einer ausgesprochen chinesischen und ostasiatischen Küche sind keineswegs eindeutig feststellbar. Für die Zeit vor dem ersten vorchristlichen Jahrtausend gibt es keine schriftlichen Aufzeichnungen. In einem unlängst im Westen erschienenen Buch über chinesische Kochkunst wird zwar behauptet: »Im Jahre 2000 v. Chr. schrieb I Yin: ›Wenn du eine Mischung herstellst, so mußt du erkennen, was süß, sauer, bitter, scharf oder salzig ist.‹« Tatsächlich meint aber der Autor, daß irgendwann zwischen 500 v. Chr. und 100 n. Chr. Gelehrte, die alte Überlieferungen sammelten, von einem Weisen hörten, der angeblich unter der (wahrscheinlich legendären) Hsia-Dynastie lebte, I Yin hieß und von der Bedeutung der »Fünf Geschmäkker« sprach. Die Archäologie hilft uns auch nicht weiter, denn die politischen Unruhen dieses Jahrhunderts in China haben jegliche wissenschaftliche Arbeit stark behindert.

Der älteste überlieferte chinesische Text ist das ›Schi-king‹, das ›Kanonische Buch der Lieder‹, eine Sammlung von Balladen und Liedfragmenten, die irgendwann nach 600 v. Chr. zusammengestellt wurde.

Das ›Schi-king‹ beschreibt die Landarbeit und die Feste, das Leben und gelegentlich auch die Speisen der Bauern-Krieger im nordwestlichen Hochland von Schensi.

Im Winter jagten die Männer Pelztiere, und sie brachen Eis und lagerten es für die Sommermonate ein. Im Frühjahr, wenn



Vogeljagd und Getreideanbau im Hochland von Szetschuan, späte Han-Dynastie.

die Äcker gepflügt waren, wurde der Sühneritus vollzogen. Man opferte ein Lamm, das schon damals, vor beinahe 3000 Jahren, kräftig mit Knoblauch eingerieben wurde, bevor man es auf einer Unterlage aus würzigem Artemisienkraut briet. Im ›Schi-king‹ heißt es:

»Hoch schichten wir die Stände,
Die Stände aus Holz und Töpfen.
Sobald dann der Duft aufsteigt,
Ist Gott hoch droben sehr erfreut.
Was für ein Duft ist das, so stark und gut?«

Im Sommer gab es Pflaumen und Kirschen, und zum Abendessen wurden Bohnen und Malvenblätter (die man wie Spinat verwendete) gekocht. Im letzten Monat des Arbeitsjahres

wurde der Reiswein zum Gären angesetzt, Hirse, Bohnen und Weizen wurden eingebracht, die Ratten aus den Häusern geräuchert, Türen und Fenster gegen das bevorstehende kalte Wetter verschlossen und die Dächer mit frisch gesammeltem Schilf ausgebessert. Und dann:

»Mit Doppelkrügen feiern sie das Dorffest
Und schlachten dafür ein junges Lamm.
Hin gehen sie zur Halle ihres Herrn
Und heben die Becher aus Büffelhorn:
›Heil unserm Herrn und ein langes Leben!‹«

Der Überlieferung nach soll das ›Schi-king‹ von Konfuzius selbst zusammengestellt worden sein. Weitere Hinweise auf die chinesische Küche der Frühzeit finden sich im ›Lun Yü‹ (den ›Analekten‹), einer Sammlung seiner Aussprüche, ergänzt durch Erinnerungen seiner Schüler und Auszüge aus früheren, nichtkonfuzianischen Texten. Einer der letzteren beschreibt, wie ein Mann sich vorzubereiten hat, der den Geistern opfern will. Sein Verhalten, seine Kleidung und seine Speisen müssen genau den Riten entsprechen:

»Es ist nichts dagegen zu sagen, daß sein Reis von feinster Qualität und sein Fleisch fein gehackt sei. Reis, der vom Wetter verdorben oder sauer geworden, darf er aber nicht essen und auch keinen Fisch, der nicht gesund ist, und kein Fleisch, das schon stark riecht. Er darf nichts essen, was sich verfärbt oder einen schlechten Geruch hat. Er darf nichts essen, was zu lange gekocht, und nichts, was nicht lange genug gekocht ist, noch was nicht der Jahreszeit entspricht. Er darf nichts essen, was schief geschnitten wurde (und daher ungleich gar sein könnte), noch irgendein Gericht, das nicht auf rechte Art gewürzt ist.

Das Fleisch, das er ißt, darf nicht so viel sein, daß sein Atem mehr nach Fleisch als nach Reis riecht. Was den Wein angeht, gibt es keine Einschränkung, aber er darf sich nicht ungebührlich aufführen. Er darf keinen Wein trinken, der beim Händler, und kein Dörrfleisch essen, das auf dem Markt gekauft wurde. Er braucht sich nicht solcher Speisen zu enthalten, die mit Ingwer bestreut sind, aber viel darf er von dergleichen Gerichten nicht essen.«[3]

Aufgrund dieses Textes, der sehr gut erkennen läßt, was nach chinesischer Auffassung reine, hygienische Speisen waren, behaupten manche Autoren optimistisch, Konfuzius selbst sei

sehr wählerisch und ein Feinschmecker von hohen Graden gewesen. Tatsächlich zeigen diese Zeilen aber nur, daß die Chinesen über die Ursachen (und Wirkungen) von Verdauungsstörungen sehr gut unterrichtet waren. Man konnte von den Geistern, denen man opfern wollte, schwerlich erwarten, daß sie gnädig auf den Bittsteller niedersahen, wenn dieser so respektlos war, sich nachlässig zu kleiden oder schlecht zu benehmen,[4] und Abscheu mußte den Geistern ein Bittsteller einflößen, der nach Knoblauch oder Ingwer duftete, in ihrer Gegenwart rülpste oder sie gar mit Geruch und Ton jener Sache traktierte, die der gute Dr. Johnson in seinem berühmten Wörterbuch mit entwaffnender Deutlichkeit als »einen üblen Wind hinten« definierte.

Zu den Geistern, denen Verehrung gebührte, gehörten auch die Ahnen, und wenn ein Mann das Alter erreicht hatte, in dem sein Tod und seine Verwandlung in einen Ahnen in Kürze zu erwarten waren, wurde er nicht nur von seiner Familie, sondern auch in der Öffentlichkeit mit der größten Zuvorkommenheit behandelt.

Im ›Li-ki‹, den ›Aufzeichnungen über die Sitte‹, einer Sammlung ritualistischer Schriften, die aus der Zeit der Han-Dynastie (202 v. Chr. bis 220 n. Chr.) stammt, zum Teil aber früheres Material enthält, werden Rezepte für die Acht Delikatessen angeführt, die bei zeremoniellen Anlässen für die Alten zuzubereiten waren. Das Fleisch von Ochsen, Schafen, Elchen und zwei Rotwildarten wurde als für diese Gerichte geeignet angesehen, sofern es zuvor durch Stampfen, Marinieren oder Hacken mürb gemacht worden war. Drei dieser Rezepte verdienen, einzeln erwähnt zu werden.

Das eine war eine schmackhafte, abgebratene Mischung aus vorgeweichtem Reis und mürben Fettstücken von einer Wolfsbrust. Nach dem zweiten Rezept wurde die Leber eines Hundes (der Hund war in China seit jeher ein übliches Schlachttier) in eine dünne Schicht Fett von demselben Tier eingehüllt, angefeuchtet und gebraten. Damit sie eine knusprige Kruste bekam, wurde sie zuletzt noch in die offene Flamme gehalten. Die *pièce de résistance* unter den Acht Delikatessen muß jedoch das mit Datteln gefüllte Spanferkel gewesen sein. (Möglicherweise wurden für die Fülle aber Jujuben – *Zizyphus jujuba* – verwendet, die man oft »chinesische Datteln« nannte, obwohl der Strauch aus Syrien zu stammen scheint.) Das Ferkel wurde mit der Fülle in feuchten Lehm eingepackt und in dieser Hülle gebraten, bis

die Säfte das Fleisch gut durchzogen hatten und die Haut weich und der Lehm trocken waren. Dann wurde die Lehmkruste zerschlagen und die Haut abgezogen und mit Reismehl und ein wenig Flüssigkeit gestampft. Der so entstandene Brei wurde entweder zur Fülle gegeben oder, was wahrscheinlicher ist, wieder auf das Ferkel gestrichen (der erhaltene Text ist in diesem Punkt nicht ganz klar). Als nächstes wurde das ganze Tier in schwimmendem Fett goldbraun gebraten. Dann wurde das Fleisch in Scheiben geschnitten, die man auf einem Bett von feinen Kräutern über ein Wasserbad legte, und erst nachdem das Fleisch auf diese Weise drei Tage gedämpft worden war, war es fertig – zweifellos weich wie Butter und von köstlichem Aroma.

Wohlhabende Chinesen konnten unter zahllosen Speisen wählen, und wenn sie reich genug waren, leisteten sie sich sogar Rindfleisch. Eine Reihe von Delikatessen wird in dem aus dem 3. Jahrhundert v. Chr. stammenden Gedicht ›Aufruf an die Seele‹ aufgezählt:

»Alle Arten von Speisen stehn da bereit:
Reis, Besenhirse, Frühweizen, gelbe Hirse dazu,
Bitter, salzig, sauer, scharf und süß: Gerichte von jedem Geschmack,
Mastochsenrippen, saftig und zart gekocht,
Sauer und Bitter vermengt in der Suppe von Wu,
Süße Turteltaube und gebratenes Kitz, mit Yamssoße aufgetischt,
Gänse in saurer Soße, Ente im Topf, Gebratenes auch vom großen Kranich,
Geschmortes Huhn, gesottene Schildkröte, scharf gewürzt, doch nicht so sehr, daß sie den eignen Geschmack verliert,
Gebackene Honigkuchen aus Reismehl, Malzzuckerwerk.
Jadefarbener Wein, mit Honig gesüßt, füllt die geflügelten Becher,
Branntwein, eisgekühlt, das Unreine ausgesiebt, klarer Wein, kühl und erfrischend.«

Der Begriff der »Fünf Geschmäcker« – bitter, salzig, sauer, scharf und süß – scheint schon sehr früh in die *haute cuisine* Chinas eingeführt worden zu sein. Im 4. Jahrhundert v. Chr. wurde er sogar Gegenstand philosophischer Auseinandersetzung. Im ›Tao-te-king‹, dem wichtigsten Werk des Taoismus,

wird erklärt, die »Fünf Geschmäcker« ruinierten in Wirklichkeit den Geschmackssinn, denn jeder Sinn, der voll beansprucht werde, stumpfe schließlich ab. Jedenfalls wäre die Küche anderer Länder beträchtlich verbessert worden, wenn man überall, wie in China, erkannt hätte, daß bei der Zusammenstellung einer Speisenfolge Kontrast und Abwechslung das Wesentliche sind.

Exotische Speisen und Feinheiten des Geschmacks waren freilich nur etwas für die Reichen, und es wäre denkbar, daß der Kochstil, der heute als »typisch chinesisch« gilt, in der Bauernküche entstand.

Im Laufe der Entwicklung der chinesischen Gesellschaft setzte sich der Brauch durch, daß alle, die das Land bestellten, im Frühjahr die Dörfer verließen und bis zur Ernte im September oder Oktober in behelfsmäßigen Hütten draußen auf den Feldern wohnten. In dieser Periode der Isolation waren die Bauern auf bescheidene Hilfsmittel angewiesen, obwohl es sicherlich eine gemeinschaftliche Organisation für die Versorgung mit dem Nötigsten gab. Eines der schwierigsten Probleme war offensichtlich das Brennmaterial. Als sich in den Ebenen am Gelben Fluß die Landwirtschaft voll entwickelt hatte, erstreckten sich die nur von Deichen unterbrochenen Felder, so weit das Auge reichte. Die Büsche und Sträucher, die auf den Deichen wuchsen, waren im Sommer zu grün und zu saftig, um brauchbares Brennmaterial zu liefern. Der Feldarbeiter mußte sich daher mit Holzkohle behelfen, die von weither geholt wurde, oder mit dem getrockneten Dung der wenigen Zugtiere. Unter solchen Umständen mußte sich geradezu zwangsläufig jener Kochstil entwickeln, der eine lange Vorbereitung der Speisen, aber nur eine kurze Kochzeit erfordert, das heißt die Schnellbratmethode, bei der waffeldünne Scheibchen von Fleisch oder Gemüse und zarte Fladen aus Hirse- oder Weizenmehl in wenigen Augenblicken gar sind. Vorräte von gekochtem Reis, der sich rasch aufwärmen läßt oder ebensogut auch kalt gegessen werden kann, wurden vermutlich alle zwei oder drei Tage aus dem Dorf gebracht.

Vielleicht entstanden auch die Nudeln in der Bauernküche, aber es gibt keine Beweise dafür oder dagegen. Bis zum 16. Jahrhundert wurden sie jedenfalls als grobe, gewöhnliche Speise betrachtet, die sich nicht für einen anspruchsvollen Gaumen eignete.

Die Sojabohne

Für ebenso typisch chinesisch wie die soeben beschriebene Kochmethode gilt im Westen die Sojasoße, die heute aus der *Glycine max* zubereitet wird. In Nordchina machte man aber wahrscheinlich schon ähnliche Soßen aus anderen Bohnenarten, bevor die Sorte *Glycine max* im 2. Jahrhundert v. Chr. aus Südchina eingeführt wurde. Der Name Soja leitet sich von einer japanischen Verballhornung der kantonesischen Bezeichnung für »gesalzene Bohnen« her. Wahrscheinlich eignete sich diese Bohnensorte besonders gut für die Konservierung durch Einsalzen, und »gesalzene Bohnen« bedeutete möglicherweise einfach jede Art von salziger Bohnensoße.

Die Bohnen werden zunächst gekocht und püriert, worauf man die »Milch« abpreßt. Wenn diese Milch gekocht wird, bildet sich ein Sediment, das getrocknet und dann zu einem leicht verdaulichen und sehr nahrhaften Sojaquark verarbeitet wird, der zusammen mit Kohl der Grundstock der chinesischen »Hausmannskost« darstellt. Aus dem trockenen Püree werden Laibe geformt, die man an einem kühlen, dunklen Ort fermentieren läßt. Später wird der Schimmelbelag, der sich auf ihnen gebildet hat, abgeschabt, und die Laibe werden mehrere Wochen lang in Salzlake eingelegt. Die sodann abgeseihte salzige Flüssigkeit ist die Sojasoße, und aus den zerbröckelten Laiben macht man einen festen, würzigen Käse, den sogenannten Soja- oder Bohnenkäse (den man heute zum Teil für die Häufigkeit des Magenkrebses in Asien verantwortlich macht).[5]

Alles in allem ist die Sojabohne ein bemerkenswert vielseitiges Nahrungsmittel. Außer »Milch«, Quark, Soße und Käse liefert sie ein Öl, das man zum Kochen verwenden kann; es läßt sich aus ihr ein Mehl mit einem ungewöhnlich hohen Eiweiß- und einem niedrigen Stärkegehalt herstellen, und wie viele andere Bohnen (und Erbsen) kann man sie eine Woche im Dunkeln keimen lassen, um die kleinen Sprossen zu erhalten, die in der chinesischen Küche eine so große Rolle spielen.

Importierte Delikatessen

Trotz der jahrhundertelangen Spaltung Chinas, die auf den Sturz der Han folgte, trugen der Handel mit Persien und die weltoffene Haltung Indiens unter der Gupta-Dynastie dazu bei,

daß man sich in China der Welt jenseits der Landesgrenzen bewußt blieb. Als Anfang des 7. Jahrhunderts n. Chr. die T'ang-Dynastie an die Macht kam, übernahm sie bald eine sehr aktive Rolle im Handel mit dieser Welt.

Und sobald sich die kriegerischen türkischen Steppennomaden für kurze Zeit mit dem neuen Reich verbündeten, übernahmen die beiden chinesischen Hauptstädte, Ch'ang-an und Loyang, geradezu mit Begeisterung türkische Bräuche. (Der Ausdruck »Türken« bezieht sich hier auf die Turkvölker allgemein, nicht auf die als Türken schlechthin geltenden Osmanen.) Man verfaßte türkisch-chinesische Wörterbücher, trug türkische Kleidung und errichtete mitten in der Stadt elegante himmelblaue Zelte. Der Sohn des Kaisers kampierte sogar auf dem Grundstück des kaiserlichen Palastes und hieb sich zum Abendessen mit seinem Schwert Stücke von gekochtem Hammel ab.[6]

Raffinierte Speisen wurden aus anderen Ländern eingeführt, und besonders beliebt waren kleine, in Öl gebackene Kuchen. Die Rezepte dafür (und möglicherweise die Köche selbst) kamen aus Indien wie der »leichte und hohe« Weizenbrei, der in Körben gedämpft wurde.[7] Dieser »Brei« war vielleicht ein gesäuertes, lockeres Brot, und es ist in diesem Zusammenhang interessant, daß die Chinesen das Brot heute noch dämpfen (da Backöfen zu viel Brennmaterial verbrauchen). Wein wurde aus dem Tarimbecken eingeführt, dieser fruchtbaren Oase im westlichen Abschnitt der Seidenstraße, und von dort brachte man auch Ableger von Reben, die im kaiserlichen Park gepflanzt werden sollten. Der König von Nepal schickte Spinatpflanzen, ein »Essigblattgemüse« und etwas, was Gartensellerie gewesen zu sein scheint. Außerdem gab es Kohlrabi, der offenbar über die Seidenstraße aus Europa gekommen war, und Pistaziennüsse aus Persien. Der Pfeffer spielte im China der T'ang keine so große Rolle wie im Rom der Kaiserzeit, aber er scheint beinahe ebenso teuer gewesen zu sein. Eine weitere importierte Delikatesse war »Steinhonig« – gekochter und an der Sonne getrockneter Zuckerrohrsaft. Blendend weißer Zucker kam aus Buchara, wo die schneeige Schönheit des Produkts durch sorgfältiges Abschäumen und den Zusatz von Milch erzielt wurde.

Wie in allen Gesellschaften bestand auch in China ein weltweiter Unterschied zwischen den Speisen der Reichen und den Speisen der Armen. Der größte Teil der chinesischen Bevölkerung hörte nie etwas (von Sehen und Schmecken ganz zu schweigen) vom »Brahmanenbrot« oder von den »westlichen« Fleischgerichten, die mit schwarzem Pfeffer aus Indien gewürzt werden mußten. Diese Menschen saßen auch nicht mit Muße um die Matte und kosteten wählerisch einen Bissen von diesem und ein Bröckchen von jenem. Sie aßen wahrscheinlich wie jene japanischen Zimmerleute, die Sei Shonagon, die große Dame vom Hof in Kyoto, im 11. Jahrhundert so bemerkenswert fand: »In dem Augenblick, in dem man ihnen die Speisen brachte, fielen sie auch schon über die Suppenschüsseln her und schlangen ihren Inhalt hinunter. Dann schoben sie die Schüsseln beiseite und putzten das ganze Gemüse weg. Ich fragte mich schon, ob sie nun ihren Reis stehenlassen würden, aber eine Sekunde später war in ihren Schüsseln nicht ein Körnchen mehr übrig. Sie benahmen sich alle gleich, und ich denke mir, dies muß die Art der Zimmerleute sein.«[8]

Es war die Art des hungrigen Bauern, in China wie in Japan, der nie mit Bestimmtheit sagen konnte, wann er seine nächste Mahlzeit haben werde. Die Bohnenquarksuppe oder die Reisschüssel des armen Mannes scheint häufig in der Literatur auf, bald als Zeichen der Armut, bald als Symbol für das tugendhafte einfache Leben. Wovon lebte aber der Arme wirklich? In ganz China aß er zweifellos alle Arten von Gemüse – Zwiebeln, Bambussprosse und vor allem Bohnen –, und wahrscheinlich richtete er sie mit Sojasoße an. Besonders wichtig war auch Fisch – Stör, Brasse oder Schleie –, und vermutlich wurde der große, fette Karpfen, der in schlammigem Wasser gedeiht und mit Küchenabfällen gefüttert werden kann, schon sehr früh domestiziert.

Gemüse und Fisch wurden gewöhnlich leicht gekocht, oft aber auch roh gegessen. Der buddhistische Reisende I-ching (8. Jahrhundert) zog indische Speisen denen seiner chinesischen Heimat vor. Er klagte darüber, daß »die Leute dort heutzutage Fisch und Gemüse meistens ungekocht essen«.[9] Die gelehrten Doktoren verurteilten diese Gewohnheit und wiesen darauf hin, daß viele Krankheiten nur deshalb auftraten, »weil rohe oder kalte Dinge gegessen werden oder fette Speisen oder roher,

in Wein eingelegter Fisch«.[10] Die gelehrten Doktoren brauchten sich allerdings auch nicht den Kopf darüber zu zerbrechen, wo sie das Brennholz für die nächste Reismahlzeit hernehmen sollten. Doch auch diejenigen, die rohen Fisch aßen, sorgten sicherlich für Brennmaterial, wenn sie Fleisch hatten (was gleichbedeutend mit Schweinefleisch war), denn auf die Gefahren ungekochten oder nur halb garen Schweinefleisches war man zweifellos schon sehr früh durch Beobachtung aufmerksam geworden.

In manchen Landesteilen gab es Speisen, die für die betreffende Region typisch waren und in Form von Tributen auch ihren Weg in die kaiserliche Küche fanden, und da sich regionale Spezialitäten meistens aus einem Überfluß an bestimmten Rohstoffen entwickeln, konnte etwas, was in Ch'ang-an eine seltene Delikatesse war, an seinem Herkunftsort eine gewöhnliche, auch für die Armen erschwingliche Speise sein.

Solche regionale Gerichte gab es in großer Zahl, denn China hat sehr unterschiedliche Klimazonen und Vegetationen, ja die Geschichte der chinesischen Kochkunst ist gerade dadurch so unübersichtlich, daß das, was heute China heißt, ursprünglich mindestens drei verschiedene Kulturbereiche waren – und bis zu einem gewissen Grade heute noch sind. Der erste war der dichtbesiedelte Norden. Nach der Volkszählung der T'ang im Jahre 754 n. Chr. lebten etwa 75 Prozent der Gesamtbevölkerung Chinas nördlich des Jangtsekiang.[11] Ch'ang-an hatte 2 Millionen Einwohner, und etwa 25 weitere Städte hatten gut eine halbe Million.[12] Die Bauern im Norden genossen vielleicht Venusmuscheln, die »Zuckerkrebse« des Jangtsekiang, das getrocknete Fleisch der »Weißen Blumenschlange«, einer in Hupeh heimischen Vipernart, und die Kirschen und eingemachten Melonen von Schensi.

Im Süden waren die Menschen Südostasien näher als dem eigentlichen China. Erst in den letzten beiden vorchristlichen Jahrhunderten hatten die Han den Süden zu kolonisieren begonnen, und noch lange danach lebten die Kolonisten isoliert in einem fremden Land. Dort gab es jedoch Reis in Hülle und Fülle und Frösche und Austern, aus denen man schmackhafte Speisen zubereiten konnte.

Im dritten, westlichen Kulturbereich, in den abgeschlossenen Tälern von Szetschuan und in den Bergen Yünnans lebte wiederum ein ganz anderes Volk – unabhängige, selbstgenügsame Menschen, die oft vom übrigen Volk völlig abgeschnitten wa-

ren. Nomadisch waren zum Teil ihre Herkunft und ihre Speisen. Als Marco Polo im 13. Jahrhundert durch Yünnan reiste, stellte er fest, daß sie Hammel, Rind, Büffel und Geflügel roh aßen: »Die Ärmsten gehen ins Schlachthaus und nehmen die rohe Leber, sobald sie aus den Tieren herausgeschnitten wird; dann hacken sie sie in kleine Stücke, legen sie in eine Knoblauchsoße und verzehren sie an Ort und Stelle. Und dasselbe tun sie mit allen anderen Arten von Fleisch. Die Vornehmen essen ihr Fleisch aber auch roh.« Da Marco Polo nicht selten »Tartaren« statt »Chinesen« schrieb, wäre es gut möglich, daß unser heutiges *Steak tartare* in Wirklichkeit aus dem chinesischen Yünnan stammt.

Marco Polos China

Hangtschou war in Marco Polos Tagen eine von Menschen wimmelnde, kosmopolitische Stadt, ein von Flüssen und Seen eingefaßtes Juwel vor einem Hintergrund seltsam geformter Berge und tief zerklüfteter Schluchten, wie wir sie von den Bildern der großen Maler der Sung-Zeit kennen. Dieses chinesische Venedig wurde von unzähligen Schiffen angelaufen, die Gewürze aus Indien brachten und Seide für die Levante mitnahmen. Es gab dort arabische Händler und Perser und Christen, die Läden quollen über von kostbaren Waren, und der Handel wurde mit Hilfe von Papiergeld abgewickelt, von dem man in Marco Polos italienischer Heimat noch nichts gehört hatte.

Um alle diese geschäftigen Menschen zu ernähren, gab es Gaststätten, Herbergen, Schenken und Teehäuser, die alle ihre besonderen Spezialitäten anboten. Berühmte Restaurateure gingen jeden Morgen auf den Markt, um einzukaufen, was sie für ihre eisgekühlten Speisen, ihr Honiggebäck oder ihre Fischsuppen brauchten. Der Fischmarkt war ein eindrucksvoller Anblick. Tag für Tag, schrieb Marco Polo, »werden große Mengen von Fisch vom Meer her den Fluß heraufgebracht, das ist eine Entfernung von 25 Meilen. Es gibt auch eine Fülle von Fischen aus den Seen, zu jeder Jahreszeit andere, so daß die Fischer immer zu tun haben«. Marco Polo hielt es für erwähnenswert, daß diese Fischer keiner anderen Beschäftigung nachgingen als nur dem Fischfang. Auf dem Markt wurden so viele Fische feilgeboten, »daß man meinen könnte, man werde niemals alle an den Mann bringen, aber nach wenigen Stunden ist nichts

mehr davon da«. Man muß bei diesen Schilderungen bedenken, daß Marco Polo kein Hinterwäldler war, der beim Anblick der ersten großen Stadt aus dem Staunen nicht herauskam. Er kam aus Venedig, der geschäftigsten und weltoffensten Stadt des ganzen Abendlandes.

An der Katzenbrücke war Wei-Großes-Messer berühmt für sein gekochtes Schweinefleisch. Zwischen ein Uhr morgens und Tagesanbruch besuchte er wahrscheinlich den größten der Schweinemärkte, der an einer Abzweigung der Kaiserlichen Straße lag und auf dem täglich Hunderte von Schweinen geschlachtet wurden. Auch die anderen Gastwirte besuchten einen der zehn großen Märkte Hangtschous, um die Seidenwürmer oder Garnelen zu kaufen, aus denen sie die Pasteten machten, die zu den Getränken gereicht wurden, oder die Austern und Muscheln und den Bohnenquark für die ärmeren Kunden. Es gab sogar »Schnellimbiß-Restaurants«, wo rasch zubereitete Speisen zu haben waren, vermutlich solche von der Art der *chia-tzu* oder »Frühlingsrollen« – kleinen Rollen aus dünnem Teig, die mit einer würzigen Mischung aus Gemüse und Sojasoße gefüllt waren.

Die Bewohner Hangtschous waren Feinschmecker, was den Reis anbetraf. Reiche Familien hatten ihre eigenen ausgesuchten Sorten, die täglich in die Stadt gebracht wurden. Der Europäer und Amerikaner macht sich keinen Begriff davon, wie viele Sorten und Zubereitungsarten von Reis man in Asien kennt, wo er nicht Beilage, sondern Hauptgericht ist. In China gab es unter anderem einen rosa Reis, einen weißen Reis, einen gelben Reis, einen »reifen« Reis und einen Winterreis. Jeder hatte seine besondern Eigenschaften, und viele Sorten hatten ein ganz spezielles, beinahe blumenartig duftendes Aroma, und der chinesische Brauch, den Reis und alle anderen Speisen in eigenen Schüsseln zu servieren, gestattete es dem Speisenden, feinen Reis so zu würdigen, wie er es verdiente.

Reis, Gemüse und Schweinefleisch bildeten die Grundelemente der chinesischen Küche, wenn auch die sparsamen Landbewohner, wie später die Franzosen, alles verwendeten, was eßbar war, so zum Beispiel »Buschaale« (Schlangen), »Buschgarnelen« (Heuschrecken) und »Hausrehe« (Ratten). Europäische Reisende verwunderten sich jedoch immer wieder über die Qualität der besten chinesischen Speisen. Bruder Odoric de Pordenone, der China im 14. Jahrhundert besuchte, war besonders angetan von billigem Ingwer und fetten Gänsen. »Hier

kann man 300 Pfund frischen Ingwer um weniger als einen Groschen kaufen! Auch die Gänse sind größer, besser und billiger als sonstwo auf der Welt. Denn eine ist so groß wie bei uns deren zwei und weiß wie Milch ... Und sie sind so fett, wie man sich's nur vorstellen mag, aber dennoch kann man hier eine davon gut angerichtet und gewürzt um weniger als einen Groschen haben.«

Die Bewohner Hangtschous hatten täglich drei Mahlzeiten, eine am Morgen, die zweite zu Mittag und die dritte bei Sonnenuntergang. Ihr durchschnittlicher Reisverbrauch soll die beinahe unglaubliche Ziffer von 1,05 kg pro Kopf und Tag erreicht haben. Davon wurde allerdings nicht alles in Form von Körnerreis verzehrt. Einiges wurde zweifellos als Reismehl für verschiedene Gerichte verwendet, und aus einem beträchtlichen Teil machte man Reiswein, von dem es zu Marco Polos Zeiten nicht weniger als 54 Sorten gab. Bei großen Banketten nahmen die chinesischen Gastgeber die Dienste eines Restaurateurs in Anspruch, denn nur wenige Haushalte waren imstande, all die vielen Gerichte selbst herzustellen, die bei solchen Gelegenheiten serviert werden mußten. Bruder Odoric berichtet, wer in Honan seine Freunde bewirten will, »der geht in eines der Gasthäuser, die zu ebendiesem Zweck eingerichtet sind, und sagt zu dessen Wirt: ›Bereite mir ein Mahl für soundso viele meiner Freunde, und soviel will ich dafür ausgeben.‹ Der Wirt tut sodann, was man ihm angeschafft hat, und die Gäste werden besser bedient, als es im Hause ihres Gastgebers der Fall sein könnte«.[13]

Ein großes Festmahl bestand im China des 13. Jahrhunderts vermutlich aus etwa 40 Gerichten von gegrilltem und gebratenem Fleisch oder Fisch, ebensovielen verschiedenen Früchten und Süßspeisen, halb so vielen Gemüsen, etwa einem Dutzend Reisgerichten, die auf verschiedene Arten zubereitet und gewürzt waren, bis zu 30 scharfen Gerichten aus getrocknetem Fisch und einer reichen Auswahl an Erfrischungsgetränken, die den gleichen Zweck erfüllten wie später die Scherbett genannten Frucht- und Eisgetränke der französischen Diners: sie kühlten den Gaumen und regten zwischen den einzelnen Gängen den Appetit wieder an. Das Nationale Palastmuseum in Taiwan hat unlängst dieses schwelgerische Bild ein wenig getrübt, indem es behauptete, viele der Speisen, die bei kaiserlichen Banketten serviert wurden, seien nicht nur nicht gegessen worden, sondern von Anfang an nicht dazu bestimmt gewesen, genossen zu

werden. Viele Gerichte waren offensichtlich abgestandene Überreste von früheren Mahlzeiten, die nur mit aufgetragen (und vermutlich außerhalb der Reichweite der Gäste abgestellt) wurden, um den Anschein des Überflusses zu erwecken.[14] Auf keinen Fall konnten die Speisenden die Absicht haben, von beinahe 150 Gerichten zu kosten. Bei einem chinesischen Mahl wurden eben damals wie heute so viele verschiedene Gerichte angeboten, daß jeder der Gäste etwas fand, was ihm schmeckte. Bis zum 19. Jahrhundert herrschte diese zivilisierte Sitte auch in Europa, aber wenn auch ein einziger Gang aus bis zu zwölf verschiedenen Gerichten bestehen konnte, so würde doch nur der größte Vielfraß versucht haben, von jedem etwas zu nehmen.

Als die Arier im zweiten vorchristlichen Jahrtausend nach Indien kamen, brachten sie ihre eigenen Rinder mit, aber diese wurden allmählich durch die einheimische, dem Klima besser angepaßte Rasse verdrängt.

Die tropischen Rinder geben jedoch weniger (wenn auch eine fettere) Milch als die europäische Art *Bos primigenius*, und da die alteingesessene Bevölkerung Indiens die Milchprodukte mehr als bereitwillig übernahm, kam wahrscheinlich bald der Augenblick, in dem die Nachfrage das Angebot überstieg.

Es kann als erwiesen gelten, daß es die Arier, als sie sich über das ganze Land ausbreiteten, für ratsam hielten, der Kuh den vollen Schutz religiöser Gesetze angedeihen zu lassen. Schon in der ›Rigveda‹, dem Text, der sich auf die früheste Zeit der Arier in Indien bezieht, werden Ziegen, Pferde, Schafe und Büffel, aber nur *unfruchtbare* Kühe als schlachtbare Tiere erwähnt.[1] Die Milch einer fruchtbaren Kuh kann – wie die Eier einer Henne – mehr Menschen ernähren als das Fleisch des geschlachteten Tiers. Um 1000 v. Chr. hieß es dann jedoch in der ›Atharvaveda‹, Fleisch zu essen sei ein Frevel gegen die Ahnen.[2] Auch unfruchtbare Kühe durften nun nicht mehr geschlachtet werden. Sie mußten den betend umherziehenden Brahmanen, den Priestern der Arier, übergeben werden.

Mit der Zeit wurde das Gesetz, das die Schlachtung von Rindern verbot, wie es mit Gesetzen so oft der Fall ist, nicht mehr so streng ausgelegt, und um 700 v. Chr. war es allgemein anerkannter Brauch, Rinder zu schlachten, um den Pflichten der Gastfreundschaft Genüge zu tun oder den Göttern und Geistern Opfer darzubringen.[3] Die Brahmanen verlangten aber von ihren Gemeinden immer mehr Rinder für ihre rituellen Opfer. Das wertvolle Zug- und Milchvieh der Bauern wurde zu stark dezimiert, und es war teilweise diesen maßlosen Forderungen der Priester zuzuschreiben, daß zwei neue religiöse Führer erstanden: Buddha und Mahawira.

Das Prinzip des Vegetarismus

Beide, Buddha und Mahawira, gründeten Sekten, die sich gegen das Kastenwesen der Arier, gegen die Anwendung von Gewalt

und gegen das Schlachten von Tieren aussprachen. Was das letztere anbetraf, beschränkte sich Buddha darauf, seinen Jüngern nahezulegen, sie sollten nicht zulassen, daß man eigens für sie Tiere schlachtete, aber Mahawira verbot seinen Anhängern, den Dschainas, auch nur Gemüse oder Früchte zu essen, ohne sich vorher zu vergewissern, daß sie nicht etwa einen Wurm enthielten. Der Grund für dieses merkwürdige Verbot war weder Empfindlichkeit noch sentimentale Tierliebe, sondern die Auflehnung gegen die rituellen Opfer und das Kastenwesen (mit seiner vorbestimmten gesellschaftlichen Exklusivität), die schließlich in der Seelenwanderungslehre eine konstruktive Form erhielt.

Nach dieser Lehre, deren Ursprünge vielleicht in den frühen Auferstehungsmythen zu suchen sind, wird die Seele eines Wesens, wenn es tugendhaft gelebt hat, auf einer höheren, und wenn es sündhaft gelebt hat, auf einer niedrigeren Stufe wiedergeboren. Daher kann auch der geringste der Menschen durch ein tugendhaftes Leben und durch mehrere Inkarnationen zur höchsten Stufe aufsteigen und zuletzt das Paradies der Befreiung vom leidvollen Kreislauf der ständigen Wiedergeburt erlangen. Auch ein Wurm kann also von einer Seele bewohnt sein, die einmal die eines Menschen war oder werden kann. Eine annähernd ähnliche Lehre wurde um ungefähr dieselbe Zeit, wenn auch mit anderen Begründungen, von den Pythagoreern im klassischen Griechenland vertreten.

Buddhismus und Dschainismus erteilten somit der vegetarischen Ernährung die religiöse Sanktion, und das bedeutete zugleich die Erneuerung des alten Verbots, Rinder zu schlachten. Diese neue Auffassung setzte sich so erfolgreich durch, daß im ersten vorchristlichen Jahrhundert sogar die Brahmanen, das heißt die Priester des orthodoxen vedischen Glaubens, Rituale entwickelt hatten, bei denen keine Tieropfer mehr vollzogen wurden. Alle drei großen Religionen Indiens – die vedische, der Buddhismus und der Dschainismus – bekundeten nun übereinstimmend, und zwar entweder ausdrücklich oder durch ihr Verhalten, daß die Kuh heilig sei.

Allerdings war der Vegetarismus in Indien oft eine Notwendigkeit und nur gelegentlich Ausdruck frommer Tugend. Auch wenn es in dieser Frage keine religiösen Vorschriften gegeben hätte, würde der indische Bauer eine natürliche Abneigung dagegen gehabt haben, die große, produktive Kuh um ihres Fleisches willen zu schlachten. Manche Gemeinden hielten Ziegen

als Schlachttiere, aber keine Schafe, die im tropischen Klima unergiebig sind, und keine Schweine, die in der Zeit der Induskultur bekannt waren und gegessen wurden, aber bald darauf fast gänzlich aus der Küche Indiens verschwunden zu sein scheinen. Im größten Teil des Subkontinents war daher die einzige Proteinnahrung, die hin und wieder die vegetarische Routine der Bauernküche unterbrach, das Fleisch des Huhns oder, in den Küstengebieten, der Fische und Schalentiere.

Als Ausdruck der Frömmigkeit gedieh der Vegetarismus vor allem im Norden, wo Buddhismus und Dschainismus die meisten Anhänger hatten. Durch die Brahmanen wurde er aber nach und nach auch in Südindien verbreitet, denn als diese Priester dem Süden mit harter Hand den orthodoxen Glauben auferlegten, bekannten sie sich selbst bereits zum Vegetarismus. So wurde der Süden gegen Ende des ersten nachchristlichen Jahrtausends nicht nur zu einem gereiften Glauben bekehrt, sondern auch zu einem Glauben, der Vegetarismus mit tugendhaftem Leben gleichsetzte. Vielleicht kann gerade deshalb die südindische vegetarische Küche noch heute zu den besten der Welt gezählt werden.

Die heilige Kuh

Auch in den Städten und an den Fürstenhöfen, wo die religiösen Verbote weniger echte Wirksamkeit besaßen als auf dem Lande, wurde die Kuh weiterhin geschützt. Die Reichen hatten genug anderes Fleisch, vor allem das Wild, das sie jagten, aber kein anderes Tier als die Kuh konnte die Milchprodukte liefern, die für die indische Küche so unerläßlich geworden waren. Die Ziege gibt in den Tropen nur wenig Milch. Büffelmilch hätte man sehr gut verwenden können, aber die höheren Kasten hatten vermutlich damals die gleiche Abneigung wie heute gegen diese dicke grünliche Flüssigkeit mit ihrem sehr ausgeprägten Geruch.

Die Heiligkeit der Kuh wurde gleichsam periodenweise immer wieder aufs neue bestätigt. Das ursprüngliche, im Grunde rein praktische Gebot der Arier war von Buddhismus und Dschainismus erneuert worden. Als im Laufe der Zeit das religiöse Gebot ein wenig von seiner Kraft einzubüßen begann, traten an seine Stelle etwa im 5. Jahrhundert n. Chr. die rein weltlichen Forderungen der territorialen Expansion. Neues

Land wurde besiedelt, Pioniere wurden ausgesandt, die mit dem Nötigsten, was sie zum Leben brauchten, ausgerüstet waren, einige Rinder mitführten und von einem brahmanischen Ratgeber begleitet wurden, der den Kalender, die Geheimnisse des Pflanzens und die Techniken des Säens und der Viehzucht kannte. Es gab im Verhältnis zu der Größe des zu besiedelnden Landes zu wenige Rinder, und die Lebensbedingungen waren oft so hart, daß das Schlachten von Rindern neuerlich streng verboten werden mußte. Wohin immer der Brahmane kam – und er kam während der Erschließung großer Teile des Landes überall hin –, wurde die Heiligkeit der Kuh gelehrt.

Der Einfall der Mohammedaner im Mittelalter, das heißt die Eroberung durch Fremde, deren Religion den Genuß von Rindfleisch gestattete, trug mit dazu bei, dem Hindu seine Einstellung zur Kuh deutlich bewußt zu machen und sie zu festigen. Auf die Mohammedaner folgten später Eroberer, die ebenfalls Rindfleischesser waren: die Briten. Im Jahre 1857 lösten die Briten eine regelrechte Revolution in Nordindien aus, weil sie die starken religiösen Gefühle der Hindus in bezug auf die Kuh mißachteten, und mit bemerkenswertem Geschick gelang es ihnen obendrein, auch die dem Islam anhängenden Bewohner des Landes gegen sich aufzubringen.

Den äußeren Anlaß bot die Einführung des neuen Enfield-Gewehrs, dessen teilweise eingefettete Patronen vor dem Laden aufgebissen werden mußten. Bald ging durch die Reihen der indischen Sepoys das Gerücht, das Fett sei entweder Rindertalg oder Schweinefett. Für einen Kastenhindu war es eine unvorstellbare Sünde, in das Fett der heiligen Kuh zu beißen. Viele der Sepoys in der bengalischen Armee waren Brahmanen, das heißt, sie gehörten der höchsten Kaste an. Wenn sie sich eines Sakrilegs schuldig machten, bedeutete das, daß sie sich noch einmal durch viele Existenzen mühen mußten, bis sie sich wieder der Befreiung vom Kreislauf der Wiedergeburt nähern konnten. Andererseits war für einen Moslem das Fett des Schweins eine unerträgliche Beschmutzung. Die britischen Offiziere dementierten das Gerücht, aber, wie Field Marshal Lord Roberts of Kandahar schrieb, »für die Männer der bei Kalkutta einquartierten Regimenter war nichts leichter, als zu behaupten ... daß die Versicherungen ihrer Offiziere nicht den Tatsachen entsprachen«. Die wahre Ursache der Erhebung war ein tiefes soziales Unbehagen, aber ausgelöst hatte sie der Streit wegen der Patronen.

Ein recht gutes Bild von den wichtigsten Elementen der indischen Küche vermitteln die ›Puranas‹ oder ›Geschichten aus alter Zeit‹, eine kuriose Sammlung von Legenden, religiösen Belehrungen und obskuren geographischen Informationen, die irgendwann im Laufe der ersten nachchristlichen Jahrhunderte zusammengestellt wurde. Die Welt der Menschen, heißt es darin, bildet mehrere konzentrische Kreise um den Meru-Berg, das heißt, sie besteht aus mehreren ringförmigen Kontinenten, die durch sieben Ozeane voneinander getrennt sind. Der Ozean, der den Meru-Berg selbst umschließt, ist aus Salz, der nächste aus *jaggeri*, einem sehr groben, klebrigen, dunkelbraunen Zucker, der dritte aus Wein, der vierte aus *ghi* (Butterschmalz), der fünfte aus Milch, der sechste aus Dickmilch und der siebente schließlich aus Süßwasser. Dieses Weltbild fanden die Europäer im höchsten Grade komisch. Als aber im 19. Jahrhundert der englische Forscher John Hanning Speke auszog, um die Quellen des Nils zu suchen, hatte er eine Karte bei sich, die einer seiner Offizierskameraden nach den geographischen Angaben in den ›Puranas‹ gezeichnet hatte, und er stellte fest, daß Ortsnamen in Afrika mit erstaunlicher Genauigkeit wiedergegeben waren.

Von den sieben Ozeanen, die, abgesehen vom Korn, alle wichtigen Nahrungsmittel des Inders darstellen, bestehen nicht weniger als drei aus Milchprodukten. *Ghi* war das übliche Koch- und Bratfett, wenn auch die Ärmeren mit Öl aus Sesam oder Senfkörnern auskommen mußten und für die ganz Armen nur Safloröl in Frage kam. Die Milch wurde manchmal roh genossen, meistens aber gekocht, bis sie dick wurde, und dann für die Zubereitung von Grützen aus ganzen Körnern oder geröstetem Gerstenmehl verwendet. Dickmilch und Quark mit ihrem leicht sauren Geschmack wurden in dem heißen Klima als erfrischend empfunden, und der Gerinnungsprozeß wurde oft beschleunigt, indem man Stücke einer *putika* genannten Schlingpflanze oder Rinde vom *palas*, dem Goldmohurbaum, in die Milch legte.[4]

Je nachdrücklicher die Heiligkeit der Kuh betont wurde, desto mehr nahmen ihre Produkte einen Wert an, der den rein praktischen überstieg. Die höheren Kasten sahen sich ständig der Gefahr der rituellen Verunreinigung ausgesetzt. Im *ghi* fanden sie ein wirksames Gegenmittel, denn alles darin Gekochte war rein.

Um die Mitte des ersten vorchristlichen Jahrtausends gab es nach den religiösen Vorschriften bereits eine entmutigend lange Liste von »unreinen« Speisen, ja es war so vieles unrein, daß die strenge Befolgung der Verbote für den ärmeren Bauern beinahe unmöglich war. (Und es ist in diesem Zusammenhang zu bedenken, daß ein der höchsten Kaste angehörender Brahmane, der in ständiger Furcht vor Verunreinigung lebte, in finanzieller Hinsicht ebenso schlecht gestellt sein konnte wie ein Sudra, ein Angehöriger der niedrigsten Kaste.) Es galt daher als statthaft, den verunreinigten Teil eines Gerichts zu entfernen und das übrige zu reinigen, indem man es mit Wasser besprengte oder mit Dickmilch oder *ghi* übergoß.

Zu den »unreinen« Speisen gehörten: Fleisch, das mit einem Schwert geschnitten worden war, Hundefleisch, Menschenfleisch, das Fleisch von Karnivoren, Heuschrecken, Kamelen und haarlosen oder besonders stark behaarten Tieren, ferner Reis, der über Nacht sauer geworden war, Fertiggerichte vom Markt, Speisen, die durch Insekten oder Mäuse beschmutzt worden waren, und schließlich auch solche, an denen ein Hund, eine Katze oder auch ein Mensch geschnuppert hatte.[5]

Im letzten vorchristlichen Jahrhundert verbot die Marktordnung den Händlern ausdrücklich, Fleisch von Tieren zu verkaufen, die aus natürlichen Ursachen verendet waren. Nur das Fleisch frischgeschlachteter Tiere durfte den fleischessenden Kunden angeboten werden.

Obwohl die meisten dieser Verfügungen das Gewicht religiöser Gebote hatten, waren sie im Grunde rein hygienische Vorschriften, und als solche spiegelten sie Erkenntnisse wider, zu denen man auch in anderen Ländern gelangt war. Im 1. Jahrhundert n. Chr. sagte, zum Beispiel, ein chinesischer Arzt: »Wenn Ratten über Reiskörbe gelaufen sind, so wirf alles weg und iß nichts davon«,[6] und im darauffolgenden Jahrhundert warnte ein anderer davor, das Fleisch von Tieren zu essen, die plötzlich verendet waren.[7] In China mußten zweifelhafte Speisen gekocht oder noch einmal aufgekocht werden, was sicherlich einen wirksameren Schutz darstellte als das Besprengen mit Wasser oder das Übergießen mit Butterschmalz. Wahrscheinlich hat jedoch im Laufe der Jahrhunderte der Glaube ebenso viele Menschenleben gerettet wie die Hygiene, und letzten Endes hält der menschliche Organismus

eine erstaunliche Anzahl von Bakterien aus, wenn er sich einmal an sie gewöhnt hat.

In Indien betrafen die Hygienevorschriften nicht nur die Speisen selbst, sondern auch die Teller und Schüsseln. Wenn einer aus einer irdenen Schüssel aß, so verlangte es das Gesetz, daß diese hernach zerbrochen und unbrauchbar gemacht wurde. Die meisten Inder umgingen dieses Problem, indem sie dicke, wasserabstoßende Blätter als Teller verwendeten. Ein arabischer Händler, der Indien im 10. Jahrhundert besuchte, berichtete, Prinzen und andere Vornehme ließen sich jeden Tag »Tische aufstellen, die aus den geflochtenen Blättern der Kokospalme angefertigt sind; aus den gleichen Blättern machen sie eine Art von Tellern und Schüsseln. Bei den Mahlzeiten werden die Speisen auf diesen geflochtenen Blättern aufgetragen, und wenn das Mahl beendet ist, werden die Tische und Blätterteller mitsamt den Überresten der Speisen ins Wasser geworfen. Sie lehnen es nämlich ab, dieselben Dinge am nächsten Tag noch einmal auftischen zu lassen.«[8]

Die Zubereitung der Speisen

In den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung nahmen die Inder offenbar täglich zwei Mahlzeiten ein. Nach gutem Brauch sollte jedes Mahl aus 32 Bissen bestehen, und den Magen sollte man sich viergeteilt denken. Das Ziel der Nahrungsaufnahme war, zwei Teile mit Speisen und einen Teil mit Flüssigkeit zu füllen. Der vierte Teil sollte leer bleiben, damit sich die Winde frei bewegen konnten.[9] Die Hausfrau hatte die Aufgabe, ihrem Mann die Speisen zuzubereiten und zu servieren. Sie selbst aß später. Mit gekreuzten Beinen auf einem Schemel sitzend, nahm der Herr des Hauses zunächst vielleicht eine appetitanregende Vorspeise zu sich: ein oder zwei Stück Ingwer mit Salz. Danach kamen gekochter Reis, eine Bohnensuppe und eine heiße Buttersoße, dann kleine Kuchen mit *ghi* und Früchten. Zuletzt kaute er ein Stück Zuckerrohr. War er sehr arm, so aß er aufgewärmten Reis mit halb gegartem Flaschenkürbis oder einem anderen Gemüse oder eine Korngrütze, in die reichlich Senfstengel gemischt waren. Dazu trank er eine Flüssigkeit, die angeblich wie Wasser aus einem Salzbergwerk schmeckte und möglicherweise das halb vergorene Wasser war, in dem der Reis gekocht worden war. War er einigermaßen wohlhabend, so hatte er eine goldgelbe Brühe, schneeweißen Reis, Curry, würzige Fleischgerichte, Quark, Milchreis,

Süßigkeiten und mit Kampfer aus Borneo aromatisiertes Wasser.

Wie in China richtete sich die tägliche Kost nach dem Teil des Landes, in dem man lebte.

Weizen und Gerste gediehen im Winter im Süden und zu beinahe allen Jahreszeiten in den kühleren Gegenden Nordindiens. In den Ebenen, wo es eine natürliche oder künstliche Bewässerung gab, wurde als Haupternte Reis angebaut, in den trockeneren Gegenden Hirse. Kürbisse, Erbsen, Bohnen und Linsen fand man ebenso wie Sesam und Zuckerrohr im ganzen Land. Mit Pfeffer, Kardamom und Ingwer wurde ganz Indien von den Pflanzungen und Vorratslagern im Süden aus versorgt, und kräftig schmeckende, erfrischende Früchte wie die des Mangobaums, des bananenähnlichen Pisangs und der schotentragenden Tamarinde wurden in vielen Teilen des Landes angebaut.

Eine Liste der Rohstoffe vermag jedoch keine Vorstellung von den Speisen Indiens zu vermitteln, denn dieses Land hatte beinahe ebenso viele unterschiedliche Regionen wie Europa. Von einer indischen Küche darf man im Grunde ebensowenig sprechen wie von einer europäischen Küche schlechthin, denn die *haute cuisine* des Pandschabs hat mit dem, was die Bewohner der Naga-Berge essen, ebensowenig zu tun wie die Küche von Paris mit der eines albanischen Dorfes. Die Rohstoffe mögen manches gemeinsam haben, aber die Endprodukte trennen Welten.

An der Malabarküste und an der Koromandelküste wurde die Ernährung des Inders im ersten nachchristlichen Jahrtausend durch viele Einflüsse von außen mitbestimmt. Malabar war das Land der Gewürze. Es trieb Handel mit der arabischen Welt und mit Rom. Die Koromandelküste blickt ostwärts nach den Inseln Asiens, über die Beziehungen zu China hergestellt wurden. Um das Repertoire der in der südindischen Küche verwendeten Gewürze zu erweitern, wurden in den ersten nachchristlichen Jahrhunderten noch Muskatnüsse, Muskatblüte und Gewürznelken aus dem indonesischen Archipel eingeführt, während Koriander und Kreuzkümmel durch die Vermittlung arabischer Händler aus dem östlichen Mittelmeerraum kamen. Reis, Gewürze, Gemüse und Fisch waren die Grundelemente der südindischen Küche.

Im Nordwesten Indiens machten sich fremde Einflüsse stärker geltend. Über die Pässe des Hindukusch waren 2000 Jahre lang immer neue Anschauungen und Techniken – arische, persische, griechische und innerasiatische – eingesickert oder von Invasoren ins Land gebracht worden. Sie wurden in das Erbe der Induskul-

tur aufgenommen, und so entstand eine neue Kultur, die eine seltsame, aber nicht unharmonische Mischung darstellte. Da der Boden fruchtbar und der fremde Einfluß zum großen Teil nomadischer Natur war, wurde in diesem Landesteil mehr Fleisch gegessen als im übrigen Indien.

Fertig zubereitete Gerichte bildeten nur einen Teil eines indischen Mahls und oft sogar nur einen vergleichsweise sehr kleinen Teil. Die überlieferte »Speisekarte« eines königlichen Banketts, das gegen Ende des ersten nachchristlichen Jahrtausends gegeben wurde, zeigt, um wieviel abwechslungsreicher (und erfrischender) die indischen Speisen waren als die Chinas oder Europas. Die Chinesen machten kaum Gebrauch von Milchprodukten, die Europäer betrachteten Früchte mit dem größten Mißtrauen, aber die Inder genossen beides in reichlichen Mengen.

König Srenikas Bankett begann mit Granatäpfeln, Weintrauben und Jujuben. Als nächstes kamen Orangen, wahrscheinlich von der süßen Sorte, die in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung aus China eingeführt worden war, und Mangofrüchte. Dazu gab es fingerlange Stücke zarten jungen Zuckerrohrs. Dann erst wurden gekochte Gerichte aufgetragen – Gemüse und Fisch vermutlich, denn Srenika scheint im Süden geherrscht zu haben. Bei einem nordindischen Festmahl würde es *kosali* gegeben haben, delikate Bissen von gut gewürztem gebratenem Fleisch, das zuerst in rohem Hackfleisch und dann in Reis gewälzt und schließlich noch einmal scharf angebraten wurde, oder *mandaliya,* eine Art Wurst aus Därmen, die mit Knochenmark und Gewürzen gefüllt und auf Holzkohle gebraten wurden.[10] Nach den gekochten Fleisch- und Gemüsegerichten kamen süße Kuchen, würziger gekochter Reis und schließlich eine leichte Suppe, um den Gaumen zu erfrischen. Danach wurden die Schüsseln abgetragen und die königlichen Hände gewaschen. Es folgten Schüsseln mit aromatisierter Dickmilch, und noch einmal wurden die königlichen Hände gewaschen. Den letzten Gang bildete eine dicke Flüssigkeit aus durch Einkochen kondensierter, mit Zucker und Honig gesüßter und mit Safran goldgelb gefärbter Milch.[11]

Curry

Der echte indische Curry hat nur sehr wenig mit den Curry-Parodien zu schaffen, die heute so oft im Westen angeboten werden. Für den Inder selbst ist der Curry eine Soße, die den Reis

oder die als *chapatis* bekannten geschmeidigen Pfannkuchen schmackhaft machen soll. Man kommt mit einer geringen Menge sehr lange aus, und so muß es auch sein. Eine einzige *brinjal* (Aubergine oder Eierfrucht) mit zwei Zwiebeln oder einer Handvoll Linsen *(dal)* wird in ein wenig *ghi* oder Pflanzenöl gedünstet, gewürzt (unter anderem mit Kardamom, Koriander, Kreuzkümmel und Gelbwurz, wenn ein milder, und mit weißem Pfeffer und Senfkörnern, wenn ein scharfer Geschmack gewünscht wird) und dann mit Kokosmilch oder der *dahi* genannten Sauermilch verdünnt. So wird der traditionelle »Curry« hergestellt, der mit Reis oder *chapatis* eine gehaltvolle Mahlzeit für mehrere Personen darstellt. Chili- und Cayennepfeffer, die Ingredienzien, die heute dem Curry seine charakteristische Schärfe verleihen, wurden erst im 16. Jahrhundert aus dem tropischen Amerika eingeführt.

Obwohl nicht wenige allgemein gehaltene Rezepte der frühen indischen Küche bekannt sind und mindestens ein Werk auch die Mengen der Zutaten angibt, ist es nach wie vor schwierig, das wahre Wesen dieser Küche zu identifizieren. Nach dem *Manu-Kodex*, einer Gesetzessammlung, die ungefähr aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. stammt und für einen kleinen Distrikt im Gebiet des heutigen Staates Bihar Gültigkeit hatte, haben Gelehrte die heutigen Entsprechungen für Maßeinheiten wie das *prashta* und das *pala* errechnet. Unglücklicherweise ergeben diese Äquivalente, wenn man sie auf Rezepte aus derselben Region und einer nur ein wenig früheren Zeit anwendet, höchst erstaunliche Resultate. So forderte beispielsweise ein Rezept für einen Curry, der zu Reis genossen werden soll, *je* 760 g Fleisch und Gewürze, die mit unerheblichen Mengen von Fett, Salz und Zucker und lediglich 300 g Sauermilch gemischt werden sollen. (Das für Gewürze verwendete Maß *dharana* war aber in der Praxis vielleicht ebenso veränderlich wie das bereits erwähnte südostasiatische *catty.)*

Das original südindische *kari,* von dem die Bezeichnung »Curry« abgeleitet wurde, scheint von recht flüssiger Konsistenz gewesen zu sein, denn die ersten Europäer, die es kennenlernten, beschrieben es gewöhnlich als eine Brühe oder Suppe, die über den Reis gegossen wurde. Es gab aber auch noch andere Arten mit anderen Namen. Manche ähnelten einem scharf gewürzten Eintopfgericht aus Gemüsen und Fisch oder Fleisch, andere waren trockener, beinahe so, als hätte man die Zutaten geröstet.

Der gewöhnliche Bauer hatte zu seinem Reis nur eine Art von Curry. Die Reichen hatten mehrere, flüssige zunächst, dann trockene. Mit frisch gemahlenen und nach individuellen Rezepten

gemischten Gewürzen, deren verschiedene Geschmäcker durch Kokosmilch oder *dahi* ausgeglichen und gemildert wurden, ließen sich zahllose Soßen herstellen, mit denen die Kornnahrung des Inders vielfältig variiert werden konnte.

Die Getränke

Im ersten nachchristlichen Jahrtausend waren die üblichen Getränke Indiens Wasser, Milch und Molke, aber in vielen Teilen des Landes waren auch Mangosirup und Zitronellensaft erhältlich, und es gab eine große Auswahl an alkoholischen Getränken. Traubenwein, der anfangs aus Rom und später aus Kapisi im Norden von Kabul eingeführt wurde, war ein Luxus, den sich nur Könige leisten konnten, aber der gewöhnliche Sterbliche stellte anregende Getränke her aus »Zuckerrohrsaft, *jaggeri*, Honig, Melasse, dem Saft des Malabarapfels und der Brotfrucht, der, aufgegossen mit einer Abkochung von *mesasringi* (einer Rinde) und langem Pfeffer, einen Monat, sechs Monate oder ein Jahr stehengelassen und dann mit zwei Arten von Gurken, Zuckerrohr, Mangofrüchten und Myrobalane gemischt wird (einer adstringierenden Frucht vom Myrobalanen- oder Amblabaum, die nach dem chinesischen Pharmakologen Su-kung ein besonders ›scharfes‹ Getränk ergab)«.

Auch Reisbiere wurden gebraut, und aus dem Saft der Palmyra- und der Talipotpalme wurden Palmwein (»Toddy«) und Arrak gemacht. Außerdem gab es noch ein besonderes zeremonielles Getränk, von dem man nicht weiß, ob es berauschend war oder nicht, und zu dessen Herstellung man Zucker, *ghi*, Dickmilch, Kräuter und Honig verwendete. Man reichte es Gästen, Freiern, die ins Haus kamen und um die Hand eines Mädchens anhielten, und Frauen, die im fünften Monat schwanger waren. Auch die Lippen eines eben geborenen ersten Sohnes feuchtete man damit an. Der Name dieses Getränks war *madhuparka*.

Honig und Zucker

Die ersten beiden Silben des Wortes *madhuparka* bedeuten »Honig«, und vielleicht waren es die arischen Eindringlinge, die die Kenntnis des Honigs nach Indien brachten. Die in Eurasien üblichen Wörter für Honig sind jedenfalls so nahe miteinander

verwandt, daß man annehmen könnte, die im Nahen Osten seit vorgeschichtlicher Zeit bekannten Techniken des Honigsammelns seien von einem einzigen Völkerstamm auf dem ganzen Kontinent verbreitet worden. Dem Sanskritwort *madhu* entsprechen das chinesische *myit*, das arische *mit*, das slawische *med* und das deutsche Met (englisch: *mead*) für »Honigwein« oder »Honigbier«.

Bis zum Ausgang des Mittelalters war Honig überall das Süßmittel schlechthin, wenngleich man in manchen Ländern auch Dattelsirup, Feigensirup und Traubensaft verwendete, aber das waren nur Alternativen, die auch als solche betrachtet wurden. Das ›Arthasastra‹, zum Beispiel, definiert Honig als »das, was von Bienen und aus Traubensaft gemacht wird«.

Ursprünglich sammelte man den Honig, indem man die wilden Bienen aus ihren Stöcken ausräucherte, eine Methode, die auf ägyptischen Grabreliefs des dritten vorchristlichen Jahrtausends dargestellt wurde, gewiß aber schon sehr viel früher üblich war. Nachdem er den angenehmen Geschmack und die energiespendenden Eigenschaften des Honigs entdeckt hatte, stellte der Mensch bald fest, daß dieser noch andere Verwendungsmöglichkeiten bot. Honig ist beinahe reiner Zucker, und der fermentiert sehr leicht. Wenn man Stücke von Honigwaben einige Tage in Wasser liegen ließ, vielleicht, weil man noch den letzten Rest von Süßigkeit herauslaugen wollte, so erhielt man eine köstlich schmeckende, leicht berauschende Flüssigkeit, den Honigwein oder das Honigbier, das bei uns unter dem Namen Met bekannt ist und sich jahrtausendelang großer Beliebtheit erfreute, vor allem in Ländern, in denen es keinen Wein gab und Korn nicht in großen Mengen angebaut wurde. In England kam der Met erst außer Gebrauch, als im 16. Jahrhundert die Klöster aufgelöst wurden, in denen man Bienen des Wachses (für Kerzen) wegen züchtete und der Honig nur ein kommerziell verwertbares Nebenprodukt darstellte.

In Indien schätzte man jedoch den Honig mehr wegen seines Aromas als wegen seiner Süße, denn zum Süßen hatte man Zucker. Das Zuckerrohr war schon früh auf dem Subkontinent eingeführt worden, und im 5. Jahrhundert spielte es bereits eine bedeutende Rolle. Es breitete sich aber nur sehr langsam nach Westen aus. Der griechische Geograph Strabo berichtete zwar schon 325 v. Chr., ein Admiral aus dem Stab Alexanders des Großen habe ein indisches »Schilf« erwähnt, »das Honig hervorbringt, obwohl da keine Bienen sind«,[12] aber der Zucker war in Europa noch lange

eine Seltenheit. Er wurde nur in seiner fertigen Form für medizinische Zwecke eingeführt. Erst im 8. Jahrhundert n. Chr., als sich die islamische Herrschaft über den Mittelmeerraum ausdehnte, begann man an der Küste Nordafrikas, in Sizilien und Spanien Zuckerrohr anzubauen, und bis der Zucker in Europa allgemein bekannt wurde, sollten noch einmal 800 Jahre vergehen.



Honigsammler in der Altsteinzeit. Höhlenmalerei in Spanien.

Während in China die T'ang und in Indien die Raschtrakutas herrschten, brachen die Araber aus den Wüsten hervor, in denen sie so lange gelebt hatten, und entrissen den Persern und Byzantinern große Teile des Nahen Ostens und der Mittelmeerländer. Jahrhundertelang kämpften Araber und Byzantiner um die wirtschaftliche Vormachtstellung im Mittelmeerraum, und oft waren die Araber die Sieger. Als sie im 7. Jahrhundert n. Chr. den für Byzanz bestimmten ägyptischen Weizen in die heiligen Städte des Islam umleiteten, wandten sich die byzantinischen Verwaltungsbeamten nach Norden, dem Balkan und Südrußland zu. Als im Rahmen einer byzantinischen Wirtschaftsblockade die Todesstrafe über alle verhängt wurde, die die alte syrische und ägyptische Handelsstraße nach dem Osten benutzten, verlegten die Araber ihre Hauptstadt von Damaskus in Syrien nach Bagdad in Mesopotamien, und Bagdad wurde der große Umschlagplatz für die Waren aus Asien.

Die byzantinische Küche

Die Kaiser von Byzanz und die Kalifen von Bagdad hatten trotz ihrer ständigen Feindschaft zumindest ein großes Problem gemein: die Verschiedenartigkeit der Völker, über die sie herrschten. Als das Römische Reich 395 n. Chr. in eine westliche und eine östliche Hälfte zerfallen war, hatte der Kaiser des Ostreiches in Konstantinopel (dem späteren Byzanz) seinem Amtsbruder im Westen die hungrige, ewig fordernde Plebs hinterlassen, die die Wirtschaft Roms noch mehr geschädigt hatte als die unersättlichen Reichen.

Er selbst regierte in Byzanz über eine Bevölkerung, die in weit höherem Maße imstande war, für sich selbst zu sorgen, und zwar sowohl in sozialer als auch in gastronomischer Hinsicht. Griechen und Juden, Armenier, Syrer und Makedonier hielten an ihrem althergebrachten Lebensstil fest und bewahrten ihre Küche vor den Einflüssen der römischen, die von den Herrschern aus dem Westen eingeführt wurde. Im Laufe der Jahrhunderte nahmen viele der komplizierten römischen Gerichte, die von den höheren Schichten der byzantinischen Ge-

sellschaft bevorzugt wurden, eine östliche Färbung an – wie übrigens auch die Gesellschaft selbst. Zwar hatte man noch die gegorenen Fischsoßen der klassischen Zeit ebenso wie die Schinken, das Wildgeflügel und die mannigfachen Fleischgerichte, aber die vorderorientalische und griechische Vorliebe für die reichliche Verwendung von Öl begann bald die ganze Küche zu verwandeln.

Daß sich die byzantinische Küche im 10. Jahrhundert schon sehr von der italienischen unterschied, zeigt die ebenso kurze wie gehässige Beschreibung, die uns Liutprand, der Bischof von Cremona, hinterließ, der an der Tafel des byzantinischen Kaisers Nikephoros II. Phokas mit Speisen bewirtet wurde, die er als »widerlich und stinkend« bezeichnete, »in Öl ertränkt wie das Gesudel eines Trunkenbolds und mit einer scheußlichen fischigen Flüssigkeit (Liquamen?) besprengt«.[1] Liutprand war allerdings wohl kaum ein unvoreingenommener Zeuge. Seine Abneigung gegen die Speisen ging offenbar ebensosehr auf deren Fremdartigkeit wie auf seine erbitterte Ablehnung alles Byzantinischen zurück.

Der Hof der Kalifen

Höchstwahrscheinlich hätte den Bischof die Küche von Bagdad ebenso angeekelt, in der man reichlich Hammeltalg verwendete und mit freigebiger Hand Fleisch, Früchte, Nüsse, Gemüse und verlorene Eier zu einem einzigen Gericht zusammenwarf.

Die Araber, die einst von Hammelfleisch und Gerste, Datteln und Schafsmilch gelebt hatten, entdeckten, daß in Bagdad kein Platz war für die karge Einfachheit, die das Leben in der Wüste gekennzeichnet hatte. In den prächtigen Trümmern des persischen Reiches lernten sie zu schätzen, was sie vorfanden, und ihre eigenen Bedürfnisse und Instinkte dem Neuen anzupassen. Bagdad wurde zum Symbol für Macht und Reichtum.

Die Festmähler der Kalifen waren nicht nur wegen der extravaganten Gerichte berühmt, sondern auch wegen der gastronomischen Gelehrsamkeit und Poesie der Tischgespräche. So gab im 10. Jahrhundert der Kalif Mustakfi ein Bankett, bei dem von allen Gästen erwartet wurde, daß sie über die Vielfalt der Speisen und die Verse, die auf sie gedichtet wurden, geistreich plauderten. Einer der Gäste trug die Verse vor, die Ibn al-Mu'tazz über ein Horsd'œuvre geschrieben hatte:

»Hier zieren Kapern eine Soße scharlachrot,
Ihr zarter Duft weht zu der Seele hin.
Hier fesselt Knoblauch den erfreuten Blick,
Mit scharfer Würze bald den Gaumen reizend.
Oliven machen schwarze Nacht aus hellem Tag,
Und Salzfisch rahmt in Scheiben schön die Schüssel ...«

Der Kalif gab seinen Köchen die Weisung, die beschriebenen Köstlichkeiten zuzubereiten, und ein anderer der Geladenen zitierte daraufhin einige Verse von Mahmud ibn al-Hussein al-Kuschajim:

»Zuerst gebrat'nes Kitz, ein Jährling,
Die Innereien fest gebunden.
Darauf zu guter Würze man
Minze streut und Estragon,
Zitronen auch, mit Nadd besprengt,
Dazu der Duft von Amber,
Und auf dem Fleisch zur Zier
Köstlicher Käse in feinen Streifen.«[2]

Auch von den höchsten Würdenträgern des Hofes erwartete man, daß sie nicht nur literarische, sondern auch praktische Kenntnisse in der Kochkunst besaßen. Im Goldenen Zeitalter des Kalifats waren die Verfasser von Kochbüchern Prinzen von Geblüt und hervorragende Philosophen, wenn auch die ältesten erhaltenen Werke erst aus dem 13. Jahrhundert stammen. Eines Tages stellte der Kalif al-Mut'tasim seinen Tischgenossen boshafterweise die Aufgabe, eine Reihe von Gerichten zuzubereiten, die dann ein unwillkommener Gast kosten und beurteilen mußte – eine Probe, die in einer Stadt, in der ein Menschenleben nicht viel galt, die Nerven des Gastes gewiß ebenso schwer belastete wie seine Verdauung.

Die Kochkunst der Araber

Nach dem Koran, der Sammlung der Worte Mohammeds, war Schweinefleisch unrein (eine typisch nomadische Ansicht), Tierblut eine Beschmutzung (darin ist ein Vermächtnis des alttestamentarischen Judaismus zu sehen) und Wein ein Greuel (einige der Soldaten des Propheten waren vor einer Schlacht

betrunken und daher kampfunfähig angetroffen worden), aber diese Verbote drückten die Araber nicht sehr, denn sie hatten genug andere Speisen zur Wahl.

Da gab es Rosinen aus Jerusalem, Oliven aus Palmyra, Äpfel aus Syrien, Weizen aus Ägypten, Hirse aus Südarabien, Reis aus dem Jordantal, Schafe und Ziegen aus Palästina, Fische aus Shihr bei Aden und von überallher Tauben, die in besonderen Türmen gemästet wurden. Auch Gewürze, von denen viele aus Asien kamen, standen in großer Vielfalt zur Verfügung, und in vielen Gegenden waren Rosengärten angelegt, die das in der arabischen Küche so beliebte Rosenwasser lieferten.

Mit Fleisch gingen die Araber nach Nomadenart verschwenderisch um. Die zarten Teile wurden in Schnitten oder dickeren Stücken zubereitet, die zäheren wurden fein gehackt und zu Klößchen geformt. Auch die kompliziertesten Gerichte wurden in einem einzigen Topf gekocht, und man findet zahllose Beispiele für solche »Eintopfgerichte« in einem Werk, das im 13. Jahrhundert von einem dem gehobenen Mittelstand angehörenden Feinschmecker verfaßt wurde, einem gewissen Muhammad ibn al'Hasan ibn Muhammad ibn al-Karim al-Katib al-Baghdadi, der Kürze halber al-Baghdadi genannt. Ein für seine Begriffe »einfaches« Gericht wurde wie folgt zubereitet: »Man schneidet rotes Fleisch in dünne, etwa vier Finger lange Streifen ... legt es mit einem *dirham* (ca. 3,5 g) Salz und feingemahlenem trockenem Koriander in das Öl und bräunt es leicht an. Dann gieße man mit Wasser auf, füge grüne Korianderblätter, Zimtrinde, eine Handvoll geschälter Kichererbsen und eine Handvoll feingehackter Zwiebeln hinzu, lasse das Ganze kochen und schöpfe den Schaum ab. Dann hacke man rotes Fleisch fein auf und forme es mit Gewürzen zu Kebabs (Klößchen). Sodann nehme man hartgekochte Eier, entferne das Weiße, gebe die Dotter in die Kebabs und lege diese in die Pfanne. Wenn sie beinahe gar sind, würze man mit feingemahlenem Kreuzkümmel, Pfeffer, Mastix und Ingwer. Dann nehme man (weitere) Eier und schlage sie gut. Hierauf werden die Fleischstreifen herausgenommen, heiß im Ei gewälzt und wieder in den Topf gelegt. Das wiederholt man zwei- bis dreimal, bis die Streifen eine gute Eikruste haben, worauf sie wieder in den Topf gelegt werden. Wenn die Flüssigkeit verdampft ist, wird das Ganze mit einem *dirham* feingemahlenen Zimts bestreut und mit Rosenwasser besprengt. Sodann läßt man es noch eine Stunde auf dem Feuer ziehen.«[3]

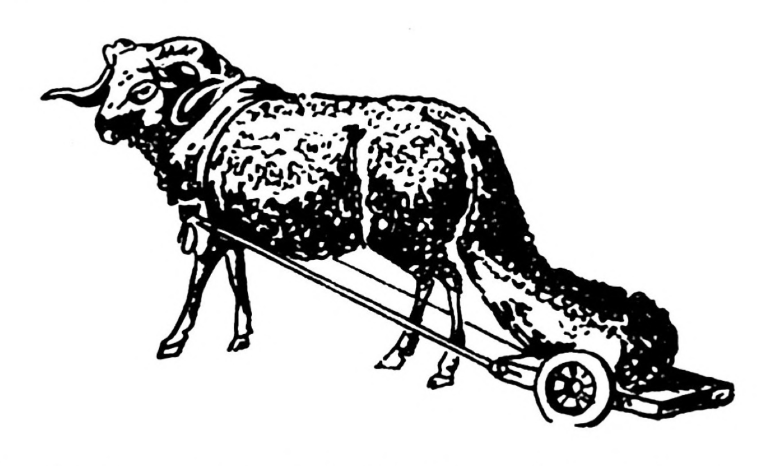
Es ist anzunehmen, daß die erhaltenen Rezepte aus der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts (das heißt aus der Zeit, bevor durch die Ankunft der Mongolen ein neuer Kochstil eingeführt wurde) einige Ähnlichkeit mit der zwei oder drei Jahrhunderte früher üblichen Küche der Vornehmen aufweisen. Die beschriebenen Gerichte sind alle mit reichlichen Mengen von Gewürzen aus Indien und China auf eine höchst komplizierte und zeitraubende Art zubereitet, und viele entstammen der Hofküche der persischen Vorgänger der Kalifen.

Die sassanidischen Perser hatten eine besondere Vorliebe für *ashbisa,* worunter man Speisen von geleeartiger Konsistenz verstand, die zweifellos die Vorläufer der heutigen *Rahat Lokum* waren. (Der Name bedeutet: »Was den Schlund beruhigt«.) Außerdem liebten die Perser süßsaure Soßen. »Fleisch« war im Vorderen Orient soviel wie kräftiges, fettes Hammelfleisch, dessen Geschmack verbessert wurde durch den Saft der exotischen Früchte aus den Oasen Innerasiens, nämlich der Granatäpfel, Aprikosen und Zitronen. Die süßsauren Gerichte Persiens ähnelten vermutlich mehr denen der Chinesen und Inder als denen der Römer, denn während erstere Früchte verwendeten, um die gewünschte Wirkung zu erzielen, zogen die Römer eine Mischung aus Honig und Essig vor.

Ebenfalls von den Persern übernahmen die Araber die reichliche Verwendung von gemahlenen Mandeln, Walnüssen und Pistaziennüssen zum Eindicken stark gewürzter oder süßer Speisen. Diese Technik, die schon früher von Persien aus nach Rom durchgedrungen zu sein scheint, wurde charakteristisch für die arabische *haute cuisine* in der großen Zeit des Kalifats, und sie wurde, teils von den Arabern selbst, teils von italienischen Kaufleuten und heimkehrenden Kreuzrittern, auch nach Westeuropa gebracht, wo sie zunächst eine exotische Marotte, dann aber ein durchaus üblicher Brauch der bürgerlichen Küche war. Im 10. Jahrhundert wurde beispielsweise in Bagdad ein Gericht aus Fleisch oder Geflügel und Gemüse wie die beliebte *harisa* in einer Flüssigkeit zubereitet, die während des Kochens mit gemahlenen Mandeln eingedickt wurde. Im 14. Jahrhundert mästete sich aber auch der europäische Bürger mit Fleischgerichten, die in der gleichen dicken und unerhört nahrhaften Mandelsoße schwammen.

Neben dem persischen Erbe spiegelte die Küche Bagdads aber auch noch andere Einflüsse wider. Es gab da Gerichte aus in Scheiben geschnittenem Fleisch, das nach einem aus dem Norden, nämlich dem Kaukasus, stammenden Rezept zubereitet wurde, und es gab Kuchen aus Ägypten und schwarze Trüffeln aus der arabischen Wüste im Süden. Man aß Kuskus, das gedämpfte Grießgericht aus dem Maghreb, Lammbraten »nach Frankenart« aus dem Westen und *maghmuma,* ein aus dem Osten stammendes Gericht, das der heutigen Mussaka ähnelte und aus schichtenweise in den Topf gelegten Hammelfleischstücken, Zwiebeln und Auberginenscheiben hergestellt wurde. Rezepte für in Milch gekochten Reis lassen indische Herkunft vermuten.

Die Hirten-Bauern-Gesellschaft des Nahen Ostens trug das Fett bei, mit dem in Bagdad beinahe jedes Gericht zubereitet wurde: das aus dem Schwanz eines Schafes gewonnene *alya.* Immer wieder beginnen die Anweisungen al-Baghdadis mit den Worten: »Man schneide Fleisch in mittelgroße Stücke, zerlasse den Schwanz und werfe weg, was sich auf dem Boden absetzt, dann lege man das Fleisch in dieses Fett und brate es leicht an ...« Die Beliebtheit dieses Fetts hängt zweifellos mit dem Vorkommen des Fettschwanzschafes in diesen Gegenden zusammen, aber ob sie als Ursache oder Wirkung anzusehen ist, bleibt eine offene Frage.



Der kostbarste Körperteil des Fettschwanzschafes mußte vor Abnützung geschützt werden.

Die alte arabische Wüstentradition lebte fort in der reichlichen Verwendung von frischen und getrockneten Datteln und in einigen Gerichten, die von der Masse der Bevölkerung noch gern gegessen wurden, obwohl sie auf den Tischen der Reichen nicht mehr erschienen. So wird, zum Beispiel, die nomadische Herkunft des *hais* dadurch bezeugt, daß es im 13. Jahrhundert noch als vortreffliche Speise für Reisende galt. Der Konsistenz nach muß es den alten Kornpasten geähnelt haben: Ein Pfund trockene Brotkrume wurde mit einem Dreiviertelpfund entkernter Datteln, Mandeln und Pistaziennüssen zu gleichen Teilen und einigen Löffeln Sesamöl verknetet. Die fertige Masse wurde zu kleinen Kugeln geformt und zuletzt mit Staubzucker bestreut.

Ein oder zwei andere aus der bäuerlichen oder nomadischen Küche stammende Gerichte enthielten *laban*, wahrscheinlich ein dem heutigen Joghurt ähnelndes Sauermilchprodukt, und die ebenfalls saure »persische Milch«.

Die diätetische Medizin der Araber

Wie die arabische Küche Rezepte verschiedenster Herkunft aufnahm, so war auch der Geist des Arabers offen für intellektuelle Einflüsse aus allen Teilen der bekannten Welt. Zu den vielen Dingen, die sein Interesse erregten, gehörte die Diätetik, die nun in griechischen Quellen gründlich studiert und dann in leicht verbesserter Form dem Abendland zurückgegeben wurde, das sie mittlerweile vergessen hatte.

Die Straße, auf der die klassisch-griechische Medizin in das mittelalterliche Abendland zurückkehrte, machte einige Umwege. Byzanz, das die Wissenschaft Griechenlands ererbt hatte, war zerrissen durch den Streit um das christliche Dogma, und während der Verfolgungen mußte so mancher gelehrte Ketzer in das tolerante (wenngleich zarathustrische) Persien fliehen. Dort, in Jundischapur, trafen die Byzantiner mit persischen, syrischen und indischen Gelehrten zusammen, und im Interesse der Wissenschaft und vor allem der Medizin übersetzten sie viele Werke ins Syrische, die neue Gelehrtensprache des Nahen Ostens. Als Persien von den Arabern erobert wurde und die Kalifen von Bagdad zu den neuen Hütern der Gelehrsamkeit wurden, übersetzte man viele medizinische Schriften wiederum

aus dem Syrischen ins Arabische, unter anderem auch die große Sammlung, die Galen zugeschrieben wurde.

Unterdessen war unter der Schirmherrschaft der Benediktinermönche von Monte Cassino eine medizinische Schule in Salerno entstanden, das unweit der Handelshäfen Neapel und Amalfi in einer von byzantinischen, italienischen und islamischen Besitzungen umgebenen Enklave lag und allen geistigen Strömungen des Mittelmeerraums aufgeschlossen war. Diese Schule war auf bemerkenswerte Weise frei von christlichem Dogmatismus und in früher Zeit für die eklektische Natur ihrer Lehren bekannt.

Gegen Ende des 11. Jahrhunderts traf in Salerno ein Mann ein, der aus Nordafrika stammte und den Vorderen Orient und Indien bereist hatte. Er war unter dem Namen Konstantin der Afrikaner bekannt und ließ sich in der Nähe der Schule nieder, um sich der Übersetzung bedeutender wissenschaftlicher Werke aus dem Arabischen ins Lateinische zu widmen. Zu den Autoren, die er übersetzte, gehörte auch der griechisch-römische Arzt Galen.

Die griechische Medizin, die nun dem Abendland zurückgegeben wurde, hatte auf ihren Reisen eine Anzahl von Begriffen aufgenommen, von denen sich einige auf Krankheiten und Arzneien bezogen, die erst durch die Erweiterung der Welt bekannt geworden waren. Der Einfluß des Islam wirkte sich in einer besonderen Betonung der Hygiene und der Diätetik aus. Dies war zum Teil eine Folge der islamischen Lehre, die dem Gläubigen das Sezieren verbot und damit die wissenschaftliche Forschung der Araber von der Anatomie auf die empirische Medizin umlenkte.

Salerno war zwar dem islamischen Einfluß so weit entzogen, daß man im Anatomie-Unterricht Schweine sezierte und im übrigen den Aderlaß für ein Allheilmittel hielt, aber die arabische Diätetik übernahm man dennoch, und ohne es zu wissen, stimmte man mit jenem chinesischen Arzt des 11. Jahrhunderts überein, der erklärte: »Fachleute, die Krankheiten heilen, sind solchen unterlegen, die vor Krankheiten warnen. Fachleute in der Anwendung von Arzneien sind solchen unterlegen, die die richtige Diät empfehlen.«[4]

In Salerno wurde eine griechisch-arabisch-italienische Diät entwickelt, die durch heimkehrende Kreuzfahrer (die dort haltmachten, um ihre Wunden pflegen zu lassen) in ganz Europa verbreitet wurde und bis beinahe zum Ende des 16. Jahrhunderts die Grundlage eines großen Teils der europäischen Medizin bildete.

Die Salerno-Diät ging von einer Behauptung aus, die damals ebenso gern gehört wurde wie heute, nämlich daß es mit Hilfe der richtigen Ernährung möglich sei, länger zu leben und länger jung zu bleiben.

Allerdings hatte die in Salerno vorgeschriebene »richtige Ernährung« nichts mit den Kohlehydraten, Proteinen, Fetten, Mineralien und Vitaminen der heutigen Ernährungswissenschaft zu tun. Sie gründete sich vielmehr auf die Theorie, daß der Mensch und seine Nahrung die gleichen vier Elemente enthielten, aus denen sich der ganze Kosmos zusammensetzte. Diese vier Elemente – Luft, Feuer, Wasser und Erde – traten im menschlichen Körper in Form der vier entsprechenden »Säfte« in Erscheinung: Blut, Galle, Schleim (Phlegma) und Schwarze Galle. Manche Menschen und manche Nahrungsmittel litten nun an einem Überfluß des einen oder anderen dieser Elemente. Es war daher für einen Mann von cholerischem Temperament (mit einem Überfluß an Feuer/Galle) ebensowenig ratsam, scharfe Speisen zu genießen, wie einem älteren Menschen, der, wie man annahm, an einem Überfluß von Wasser oder Schleim litt, kalte oder feuchte Nahrung zuträglich sein konnte. Dem Choleriker riet man daher, sich an kalte Speisen zu halten, und dem Achtzigjährigen empfahl man wärmende.

Von den Kindern nahm man an, daß sie wie ältere Menschen an zuviel Wasser/Schleim litten. Daher verbot man kalte, feuchte Früchte nicht nur den Kindern selbst, sondern sogar ihren Ammen. In dieser aus Mythen und Medizin zusammengesetzten Lehre, die – im Grunde bis zum 19. Jahrhundert – vorschrieb, wie kleine Kinder zu ernähren seien, vermengten sich die Theorien Galens und der Ärzte von Salerno mit uralten Vorstellungen. Man glaubte allgemein, daß ein Kind mit der Muttermilch nicht nur Kraft einsog, sondern auch ein bestimmtes Temperament, ja sogar eine bestimmte sittliche Veranlagung. Schon im ersten vorchristlichen Jahrtausend hieß es in den indischen Upanischaden, was eine Schwangere esse, wirke

sich nicht nur auf die Gesundheit, sondern auch auf die *Art* ihres Kindes aus.[5] Im Florenz des 16. Jahrhunderts würde eine umsichtige Mutter nicht einmal im Traum daran gedacht haben, ihr Kind von einer wilden Sarazenin stillen zu lassen,[6] und noch am Beginn des 20. Jahrhunderts hielten es die Autoren eines Haushaltslehrbuchs für »englische Mädchen, denen das Schicksal die Aufgabe zuweisen könnte, Hausmütter in unserem östlichen Reich zu werden«, für nötig, die Frage zu stellen, was – außer Rassenvorurteilen – zu der Befürchtung Anlaß geben könnte, daß »die Milch einer Eingeborenenfrau den Charakter eines englischen Kindes zu verderben vermöchte, wenn man der Milch von Tieren ... solche Kräfte nicht zuschreibt«.

Nach unseren heutigen Erkenntnissen war es sehr nachteilig, daß Salerno Früchte als kalt und feucht klassifizierte und daher sogar von der indirekten Ernährung von Säuglingen ausschloß. Mütter, die diese Anweisung befolgten, verzichteten auf die Vitamine, die viel dazu beigetragen hätten, ihre Kinder besser für das Leben auszurüsten.

Vermutlich hatten die Gelehrten von Salerno ihr Mißtrauen gegenüber den Früchten von Galen übernommen, der behauptete, sein Vater sei hundert Jahre alt geworden, weil er nie welche gegessen habe. In der Praxis rührte aber das Vorurteil wohl daher, daß Früchte im Sommer und im Frühherbst reifen, das heißt in einer Jahreszeit, in der in heißen Ländern häufig Dysenterien auftreten. Außerdem haben Früchte, in größeren Mengen genossen, in jedem Falle eine abführende Wirkung. Diese beiden Erscheinungen wurden wahrscheinlich in klassischer Zeit miteinander in Verbindung gebracht, so daß Galen scheinbar mit gutem Grund annehmen konnte, Früchte seien die direkte Ursache der gefürchteten, den Körper so sehr schwächenden Dysenterie.

Gelegentlich, und hierin zeigt sich vielleicht der arabische Einfluß, ließ Salerno auch Früchte gelten, zumindest solche, die aus dem Vorderen Orient und aus Asien kamen. So wurde erklärt, Damaszenerpflaumen seien der Gesundheit zuträglich, weil sie für einen weichen Stuhl sorgten, oder man empfahl in jungen Wein getauchte Pfirsiche. Nüsse, hieß es, seien schlecht für die Zähne, wenn man sie aufbeiße, was niemand bestreiten wird, und es wurde geraten, zu jeder Nuß eine Rosine zu essen. Im übrigen sollten Nüsse zwar der Milz schaden, aber gut für den Rücken sein.

Die vier Säfte, von denen man in Salerno sprach, waren nach den Vorstellungen und Begriffen des 11. Jahrhunderts etwas absolut Einleuchtendes und Vernünftiges. In China hatte Ho der Arzt im 6. Jahrhundert v. Chr. die Krankheiten in sechs Klassen eingeteilt, da sie nach seiner Lehre alle auf ein Überwiegen des einen oder anderen der sechs Aspekte des *ch'i* zurückgingen[7] – des »Lebensodems«, der ein ähnlicher (und für den Laien ebenso abstruser) Begriff war wie das *pneuma* der Griechen. Welche Verwirrung hinsichtlich dieses Begriffs noch viele Jahrhunderte später herrschte, konnte der bereits erwähnte Reverend Gilmour feststellen, als er sich eines Tages mit seinem chinesischen Lehrer über eine gewisse Droge unterhielt, von der dieser behauptete, sie sei gut für die Behandlung des »inneren und äußeren *hee (ch'i)*«. Was *hee* sei, fragte der wißbegierige Reverend, und später berichtete er: »Innerer *hee* ist auf- und absteigender Wind, worunter offenbar Koliken zu verstehen sind. Was äußerer *hee* sein soll, konnte ich nicht herausbekommen. Nachdem ich meinen Lehrer über die Grenzen seines Wissens hinausgetrieben hatte, gab der alte Mann schließlich zu, daß er noch nie äußeren *hee* gesehen, dafür aber schon oft an innerem *hee* gelitten habe.«[8]

Die sechs Elemente waren in China im Laufe der Zeit auf fünf – Feuer, Wasser, Erde, Holz und Metall – reduziert worden, von denen die einen als *yin* (kühl, feucht, zusammengezogen, weiblich) und die anderen als *yang* (warm, ausgedehnt, männlich) klassifiziert wurden. *Yin* und *yang* waren die beiden Urkräfte und einander ergänzenden Gegensätze in der Ernährung wie im ganzen Leben.

In Indien sprachen medizinische Autoren wie Caraka im 1. Jahrhundert n. Chr. ebenfalls von fünf Elementen, aber die Grundlage der medizinischen Schule von Salerno bildete die Theorie von den vier Säften, die Empedokles im 5. Jahrhundert v. Chr. in Griechenland aufgestellt und Galen später weiter ausgearbeitet hatte.

Schon in dieser frühen Zeit warf jedoch die Vorstellung von den vier (bzw. fünf oder sechs) Säften eine Reihe von Problemen auf. Es war nicht schwer, einen Menschen vom Typus Feuer/Galle, das heißt einen Choleriker zu identifizieren. Er war jähzornig, aufbrausend, wagemutig und stets hungrig. Auch der Phlegmatiker war auf den ersten Blick zu erkennen: er war beleibt und träge. Die entsprechenden Eigenschaften der Nahrungsmittel waren jedoch nicht annähernd so leicht zu er-

kennen und voneinander zu unterscheiden, und es gelang den Ärzten von Salerno nicht, *alle* zu klassifizieren.

Jahrhundertelang herrschte daher überall dort, wo man sich an die Lehre von den Säften hielt, Ungewißheit darüber, welche Speisen als warm und welche als kalt anzusehen seien, denn die Unterscheidung war keineswegs so einfach, wie ein moderner Ernährungswissenschaftler meinen könnte, der gegebenenfalls alle energiespendenden Nahrungsmittel als warm und alle adstringierenden oder substanzlosen als kalt einstufen würde. Im heutigen Indien, zum Beispiel, werden Fleisch und kräftige Gewürze, wie vorauszusehen, als warm betrachtet, Butter und Honig, Weizenmehl, Reis und Zucker dagegen als kalt.

Wenn sich die europäischen Ärzte zwar jahrhundertelang – und gewiß zum Schaden vieler Patienten – nach den Vorschriften von Salerno richteten, so ist andererseits doch anzunehmen, daß sich die meisten Menschen eine solche Diät aus praktischen Gründen nicht leisten konnten. Einer der Merkverse der Salerno-Diät lautete, frei übersetzt:

»Birne, Apfel, Pfirsich, Käse, Milch dazu,
Gepökeltes und Ziege, Hase, Reh, Fleisch von der Kuh
Macht schlechtes Blut nur und Melancholie,
Und bist du krank, so iß es nie.«

Wer alle diese Speisen gehorsam mied, dem blieb nicht mehr viel zu essen übrig.

Einleitung
Die Expansion Europas

»Der gesamte Westen und all die Barbaren, die zwischen der Adria und der Straße von Gibraltar leben, brachen auf wie ein Mann ... Sie zogen quer durch Europa, Land um Land ... Voller Eifer und Begeisterung drängten sie sich auf allen Straßen, und mit diesen Kriegern kam ein Heer von Zivilisten, zahlreicher als der Sand am Meer oder die Sterne am Himmel, und sie trugen Palmzweige in den Händen und Kreuze auf den Schultern ...«[1] So beschrieb Anna Komnena, die Tochter des Kaisers von Byzanz, die Teilnehmer am Ersten Kreuzzug, der auch der Kreuzzug des Volkes genannt wurde. Dem »Volk« folgten nach den ersten Siegen in großer Zahl die beschäftigungslosen Söhne des europäischen Adels, ihrerseits begleitet von ganzen Haufen von Bediensteten und hörigen Bauern. Nach jüngsten Schätzungen zog in den ersten 30 Jahren nach 1097 die Hälfte der französischen Ritterschaft in die Levante oder in die Grenzgebiete der islamischen Herrschaft in Nordspanien.[2]

Noch ein Jahrhundert früher wäre es sehr schwer gewesen, sich eine Unternehmung wie die Kreuzzüge vorzustellen, die ebensosehr durch Überbevölkerung wie durch christlichen Glaubenseifer oder die Aussicht auf Beute ausgelöst wurden. Die neue Entwicklung der Landwirtschaft nördlich der Alpen hatte jedoch eine beträchtliche Verbesserung der Lebensmittelversorgung mit sich gebracht, und wie immer in solchen Fällen war eine Bevölkerungsexplosion die Folge gewesen. Doch in der altbekannten Gleichung trat nun ein neues, bedeutendes Element in Erscheinung. Mehr Nahrung bedeutete mehr Menschen, aber die landwirtschaftliche Revolution brachte Nahrungsmittel hervor, die eine besser ausgewogene, gesündere Ernährung ermöglichten. In den Teilen Europas, die das verbesserte System der Bodennutzung, das heißt die Dreifelderwirtschaft, übernommen hatten, war die Bevölkerung nicht nur

zahlreicher, sondern auch gesünder, energischer, dynamischer – bereit zu handeln und damit ein ideales Werkzeug für den aggressiven Imperialismus der Kreuzzüge.

Das neue landwirtschaftliche System trug indirekt auch zu einer Erneuerung des städtischen und dörflichen Lebens bei. Früher hatte der Bauer, der das Land bestellte, kein anderes Transportmittel gehabt als seine eigenen Beine und ein langsames Zugtier. In der neuen Fruchtwechselwirtschaft spielte nun aber der Hafer eine große Rolle, und dank dem Hafer konnten mehr Pferde gehalten werden, was dem Bauern ein gewisses Maß von Freiheit verschaffte. Zwar entsprach die Lage der Dörfer um die Städte herum noch immer der alten Regel, wonach der Weg zum Markt und zurück zu Fuß an einem Tag zu bewältigen sein sollte, aber der Bauer konnte nun den Markt zu Pferde rascher erreichen und öfter aufsuchen.

Mehr Kundschaft bedeutete Expansion der Märkte, und mit den Märkten wuchsen die Städte. Größere Städte wiederum gaben dem Fernhandel neuen Auftrieb. Damit traten aber auch viele Probleme wieder in den Vordergrund, die schon vor so vielen Jahrhunderten die Behörden Roms beschäftigt hatten. Vor allem war die Frage zu lösen, wie man große Stadtbevölkerungen versorgen sollte, die selbst keine Nahrungsmittel produzierten.

Der Krieg zwischen Arabern und Byzantinern hatte die alten Handelsstraßen der westlichen Welt größtenteils unbrauchbar gemacht, denn dieser Krieg fand seinen Ausdruck nicht nur in militärischen, sondern ebenso auch in handelspolitischen Unternehmungen. Spanien und Ägypten hatten vor allen anderen Ländern schwer gelitten. Die Städte Südfrankreichs, Nordwestitaliens, Zyperns und Nordafrikas waren zeitweilig von einem großen Teil ihrer Bewohner verlassen worden. Die alte französische Handelsstraße durch das Rhône-Tal hatte ebenso wie die Gewürzstraße durch Damaskus und das Rote Meer jegliche Bedeutung verloren.[3] Ein großer Teil des Mittelmeers war ein totes Gewässer. Nur im Nordosten bestand noch eine Seeverbindung, die sich als immer einträglicher für jene Kaufleute erwies, die sie beherrschten.

Der Handel Europas mit dem Osten ging nun in der Hauptsache über Bagdad und Konstantinopel. Die Gewürze und anderen Luxusartikel, die noch an den Höfen der westlichen Welt verlangt wurden, kamen gewöhnlich zunächst nach Bagdad.

Von dort aus wurden sie nach Trapezunt (Trabzon) am Südufer des Schwarzen Meeres und dann weiter nach Konstantinopel befördert.[4] Dieser Umweg war eine Konzession an die offizielle Feindschaft zwischen den Arabern und Byzanz.

Die nächste Etappe war Venedig, und von diesem Hafen aus gingen Pfeffer und Zimt, Safran und Gewürznelken, Ingwer, Zucker und Kardamom, teure Arzneien und kostbare chinesische Seide weiter nach Pavia, dem Kreuzungspunkt der vielbenutzten Straße längs des Pos mit den Fernrouten, die über die Alpenpässe – Septimer, Mont Cenis und St. Bernhard – nach Deutschland und Nordfrankreich führten.[5] In dieser blühenden Stadt (die allerdings im 11. Jahrhundert hinter Mailand zurücktreten mußte) hatte unter anderem auch der Abt von St. Gallen einen Markt für den Transithandel eingerichtet – und die Kaufleute beklagten sich ständig über die Zölle, die an den Grenzen erhoben wurden, die Vertreter ferner Höfe, die auf ihren Vermittlerprofit aus waren, und die großen venezianischen Handelsherren, die Jahr für Jahr ihren Schatzmeister mit, unter anderem, je einem Pfund Pfeffer, Zimt und Ingwer abfinden mußten.

Nördlich der Alpen und der Schweiz wurden die Frachten aus dem Osten auf dem Rhein weiterbefördert, auf einer Route, die von den Friesen erschlossen und später von den Wikingern übernommen worden war, und der Rhein stand wiederum in Verbindung mit den Handelswegen der Wikinger und Waräger, die ihre Fühler im Osten längs der Ostsee und im Westen längs der Nordseeküsten des europäischen Kontinents und Englands ausstreckten. Bernstein, Felle, Fisch, Talg, Honig, Wolle und Wein gehörten zu den wichtigsten Handelsgütern dieser nördlichen Gewässer, mit denen die exotischen Einfuhrartikel aus dem Osten bezahlt wurden. Mit der Zeit wurden die Skandinavier von den Deutschen verdrängt, vor allem von den Städten, die später die Hanse bildeten. Im 12. Jahrhundert wurden aus dem Inneren Nordeuropas in zunehmenden Mengen Holz und Getreide ausgeführt, um die immer dringenderen Bedürfnisse einer expandierenden Wirtschaft zu befriedigen.

Beherrscht wurde der Handel Europas in den letzten vier Jahrhunderten des Mittelalters jedoch von Venedig. Diese Stadt hatte im 6. Jahrhundert n. Chr. begonnen, mit Hilfe des Salzes aus den Lagunen ihren Reichtum aufzubauen, und in den Jahrhunderten der Uneinigkeit und der kriegerischen Auseinandersetzungen im Mittelmeer hatte sie ihre Position als Handelszen-

trum dadurch verbessert und gefestigt, daß es ihr gelang, als unabhängiger, wenn auch respektvoller Partner Beziehungen zu Byzanz zu unterhalten. Als die Kreuzzüge begannen, beteiligten sich zuerst Genua, dann Pisa und schließlich Venedig durch die Bereitstellung von Frachtraum, Kriegsschiffen, Waffen und Belagerungsmaschinen und sogar Hilfsgeldern für die Truppen. Diese Investitionen machten sich bezahlt, denn die Kreuzfahrer zeigten sich erkenntlich durch die Gewährung wertvoller Konzessionen im Nahen Osten.

Die »Faktoreien« oder Handelsniederlassungen, die von den italienischen Handelsstädten am Ostrand des Mittelmeers gegründet wurden, erwiesen sich als Quellen ständigen Profits, vor allem für die Venezianer. Im 15. Jahrhundert hielten sie den gesamten Gewürzhandel so fest in der Hand, daß die anderen Länder zuletzt verzweifelte Anstrengungen unternehmen mußten, um ihr Monopol zu brechen. Die Portugiesen eröffneten die Seeroute nach Indien, und von Spanien aus wurde Amerika entdeckt.

Zahllose heimgekehrte Kreuzfahrer konnten die Wärme und Pracht der Länder, die sie erobert hatten, nicht vergessen. Sie brachten eine Vorliebe für neue Speisen und so manchen Luxus mit in ihre Burgen im unwirtlichen Norden. Auf den alten Wurzelstock von Brot und Bohnen, Pökelfleisch und getrocknetem Fisch pfropften sie eine importierte Kochtechnik auf, sie verwendeten gemahlene Mandeln und legten vor allem mehr Wert als je zuvor auf Gewürze, mit denen sich der faulige Geschmack sogenannter frischer Nahrungsmittel überdecken und die Salzigkeit der gepökelten mildern ließ und die der faden getrockneten Nahrung Charakter verliehen.

Anfangs führten die Kreuzfahrer ihre exotische Kochtechnik vielleicht vor wie heutzutage ein Tourist seine Souvenirs aus fernen Ländern, aber bald erfüllten die Gewürze in den rasch wachsenden Städten des Abendlandes, in denen immer mehr Menschen zu einer Winterdiät von eingesalzenen und getrockneten Nahrungsmitteln verdammt waren, eine echte Funktion, und zuletzt machte man in Europa so reichlich Gebrauch von ihnen, daß Pfeffer zu einem regelrechten Zahlungsmittel wie Silber wurde. In den letzten Jahrhunderten des Mittelalters stellte ein Pfund Pfeffer den Gegenwert des Lohnes eines Landarbeiters für zwei oder drei Wochen dar.

Das Werkzeug der landwirtschaftlichen Revolution des Mittelalters war auf ganz prosaische Weise ein neuer Pflug. Der sogenannte Hakenpflug, mit dem man seit der Zeit der Sumerer den Boden bearbeitet hatte, war im Laufe der Jahrhunderte zwar verbessert worden – vor allem indem man seine Spitze mit Metall beschlug –, aber er war im Prinzip ein schwerer Stock geblieben, der über das Feld gezogen wurde, eine nicht sehr tiefe Rille machte und zu beiden Seiten lockere Erde aufwarf. Auf leichten Böden arbeitete der Hakenpflug verhältnismäßig gut, aber in der schweren, feuchten Erde des Nordens richtete er nur wenig aus.

Im 6. Jahrhundert führten dann jedoch die Slawen aus dem Nordosten einen neuen, schweren Pflug in Europa ein, der tief in den Boden einschnitt, anstatt nur die Oberfläche anzukratzen.[1] In seiner voll entwickelten Form war das der sogenannte Streichbrettpflug. Er bestand im wesentlichen aus drei Teilen: dem Sech, der Schar und dem Streichbrett. Durch das Sech wurde der Boden senkrecht und durch die Schar waagrecht abgeschnitten, durch das Streichbrett wurde die losgeschnittene Scholle angehoben, seitlich abgedrückt, gewendet und abgelegt. Dieses kräftige Werkzeug pflügte auch die lehmige Erde Nordeuropas tief auf, und es war nun möglich, bis dahin ungenutzten Boden unter den Pflug zu nehmen, Wälder zu roden und Ödland zu kultivieren.

Die Nahrungsmittelproduktion stieg, und in dem gleichen Maße vermehrte sich die Bevölkerung. In einem bestimmten Teil Deutschlands war die Einwohnerzahl gegen Ende des 7. Jahrhunderts viermal so groß wie zur Römerzeit.[2] Der neue Pflug breitete sich im Laufe der Jahrhunderte über Nord- und Westeuropa aus. Er stellte allerdings besondere Ansprüche an seine Benutzer. Seine Herstellung und Instandhaltung war kostspielig, und bis zu acht Ochsen waren nötig, um ihn zu ziehen. Er eignete sich vorzüglich für weite, offene Flächen, war aber zu aufwendig und unhandlich für kleine Besitzungen. Die Reichen konnten sich ihre eigenen Pflüge leisten, die armen kleinen Bauern mußten sich zusammenschließen. Ein Pflug und das dazugehörige Gespann wurden zum gemeinschaftlichen Besitz mehrerer Bauern, und ihre kleinen Felder wurden zu großen,

gemeinsam bearbeiteten zusammengelegt. Was einer hinfort vom Land erhielt, entsprach nicht mehr, wie früher, seinen persönlichen Bedürfnissen, sondern dem Beitrag, den er zu einem gemeinschaftlichen Unternehmen geleistet hatte.[3]

Der Fruchtwechsel

Ein großer Teil des Bodens, der nun zum erstenmal unter den Pflug kam, wurde weit besser ausgenutzt, als es früher hätte der Fall sein können. Die Griechen und Römer hatten schon gewußt, daß sich der Boden rasch erschöpft, wenn man darauf Jahr für Jahr die gleiche Frucht anbaut. Doch obwohl sie auch beobachtet hatten, daß der Boden durch Hülsenfrüchte, das heißt durch die Pflanzen der Gattungen Bohne und Erbse, eher wiederhergestellt und bereichert als ausgelaugt wird, machten sie es sich nicht zur Gewohnheit, abwechselnd Hülsenfrüchte und andere Früchte anzubauen. Das rührte vielleicht daher, daß die vornehmeren Griechen und Römer eine sonderbar zwiespältige Einstellung zur Bohne hatten. Manche glaubten, in ihnen hielten sich die Seelen der Verstorbenen auf, andere behaupteten, der Genuß von Bohnen beeinträchtige das Sehvermögen. Sie hatten vielleicht nicht ganz unrecht. Man glaubt heute festgestellt zu haben, daß die Puffbohnen, die damals in Europa allgemein angebaut wurden, eine unter dem Namen Favismus bekannte Krankheit der roten Blutkörperchen auslösen können, die in der übrigen Welt nur selten, in den Mittelmeerländern aber recht häufig auftritt.

Was immer der Grund gewesen sein mag: trotz der Empfehlungen so aufgeklärter Agronomen wie Cato dem Älteren scheint man sich im klassischen Altertum an ein sehr einfaches System gehalten zu haben: Man säte im Herbst auf der einen Hälfte des Landes Korn an und ließ die andere Hälfte brach liegen, und im nächsten Jahr machte man es umgekehrt.

Bald nach der Einführung des Streichbrettpflugs im Norden Europas erkannte man aber, daß dieses Zweifeldersystem verbessert werden konnte und daß eine *Dreifelderwirtschaft* vergleichsweise höhere Erträge bringen mußte.

Wenn man auf dem einen Feld im Spätherbst Weizen oder Roggen säte und auf dem zweiten im Frühjahr Erbsen, Kichererbsen, Linsen, Bohnen, Hafer oder Gerste, während das dritte brach blieb, so konnte eine bestimmte Bodenfläche in zwei von

drei statt wie bisher nur in einem von zwei Jahren Frucht tragen.

Durch ein glückliches Zusammentreffen von Umständen produzierten Bauern, die zu dieser Dreifelderwirtschaft übergingen, nicht nur mehr Nahrung, sondern auch wertvollere. Erbsen und Bohnen enthalten Aminosäuren, die zusammen mit den im Korn enthaltenen Elementen gutes, nahrhaftes Eiweiß bilden (das Korn allein nicht liefern kann). Mehr Eiweiß bedeutete bessere Gesundheit, mehr Energie und größere Widerstandskraft. In den Ländern der Dreifelderwirtschaft, das heißt im Reich Karls des Großen, wuchs eine kräftigere, gesündere Bevölkerung heran.

Das neue System der Bodennutzung brachte außerdem auch eine häufigere Verwendung des Pferdes mit sich, das, erstmals um etwa 2000 v. Chr. in den Steppen Eurasiens domestiziert, im mittelalterlichen Europa bis dahin mehr dem Ritter als Reittier denn dem Bauern als Zugtier gedient hatte. Seine Hufe vertrugen den feuchten Boden nicht gut, an Stärke schien es dem Ochsen unterlegen zu sein, und schließlich wollte es von Gras und Heu allein nicht recht gedeihen.

Das erste Problem wurde mit der Einführung schwerer genagelter Hufeisen in Nordeuropa gelöst,[4] das zweite mit der Entdeckung, daß ein neuartiges Geschirr – das aus China eingeführte Kummet – die Zugkraft des Pferdes beinahe vervierfachte.[5] Bis dahin hatte man dem Tier nur eine Leine um den Hals gelegt, mit der es sich beinahe erwürgte, sobald es zu ziehen begann. Nun stellte sich heraus, daß das Pferd ebensoviel Kraft hatte wie der Ochse und dazu noch ausdauernder und natürlich viel schneller war. Und die Frage der Fütterung wurde schließlich gelöst durch den Anbau von Hafer, dem bestmöglichen Futter für Pferde, im Rahmen der Dreifelderwirtschaft.

Allmählich nahm das Pferd in vielen Teilen Europas dem Ochsen die Arbeit des Pflügens ab, und nach und nach bewies es auch seinen Wert als Last- und Reittier, das dem Menschen zu größerer Beweglichkeit verhalf und die Entfernungen überbrückte.

Da die meisten Bewohner der Städte, die in den ersten Jahrzehnten der Expansion entstanden, noch an Landarbeit gewöhnte Bauern waren, blieben die Städte nicht nur eng mit ihrer ländlichen Umgebung verbunden: sie produzierten auch noch einen großen Teil der benötigten Nahrungsmittel selbst. Überall gab es noch kleine Grünflächen, auf denen Schafe grasten, hübsche kleine Gärten, in denen die umsichtige Hausfrau ein wenig Gemüse und die süß duftenden Kräuter zog, mit denen sie die Böden ihrer Räume bestreute. In Weinbaugebieten lagen gleich vor den Stadtmauern die in Parzellen aufgeteilten Weingärten, und überall lag auf den Straßen eine dicke Schicht von Schlamm und Dung, die mit Stroh, Heu und Küchenabfällen übersät war. Mit dem weiteren Ansteigen der Bevölkerungszahl entstand dann jedoch in den Städten ein unerträgliches Gedränge, und Neuankömmlinge mußten außerhalb der Mauern bauen. Ihre Häuser breiteten sich nach und nach immer weiter über das Land aus, das früher Nahrung für die Stadtbewohner erzeugt hatte.

Bis mindestens ins 16. Jahrhundert hinein hielten jedoch die Stadtbewohner selbst noch Kühe, Schweine und Hühner. Die Kühe waren meist angebunden, die Hühner entfernten sich nicht weit von ihren Ställen, aber die Schweine streunten auf der Futtersuche durch alle Straßen, sie rannten den Fußgängern zwischen die Beine und hielten den Wagenverkehr auf. Im Paris des 12. Jahrhunderts, zum Beispiel, erlitt der Thronfolger einen Schädelbruch, als ein Schwein seinem Pferd zwischen die Beine lief und es zu Fall brachte. Ein daraufhin ausgegebener Erlaß, der die Schweinehaltung in den Städten verbot, wurde nicht beachtet. Noch 400 Jahre später, zur Zeit Franz' I., war es nötig, den Scharfrichter zu ermächtigen, alle streunenden Schweine einzufangen und ins Hôtel Dieu, das große öffentliche Spital, zu bringen, wo sie geschlachtet wurden. In Städten wie Frankfurt und Nürnberg scheint man eher etwas gegen die Schweineställe als gegen die Schweine gehabt zu haben. Jedenfalls wurde 1481 in Frankfurt verfügt, daß an öffentlichen Straßen keine Schweinekoben mehr vor den Häusern aufgestellt werden durften. Zweifellos erfüllten jedoch die Schweine in den Städten eine nützliche Funktion. Sie versorgten nicht nur ihre Besitzer mit Fleisch, sondern beseitigten auch in einer Zeit, in der es noch keine städtische Straßenreinigung gab, einen

großen Teil der Abfälle, die sonst auf den Straßen verfault wären.

Die Ausdehnung der Märkte

Mit dem Anwachsen der Städte entwickelten sich die Märkte, auf denen ursprünglich ein freundschaftlicher Tauschhandel getrieben worden war, zu bedeutenden Handelszentren, wo Münzen, Gewürze, Wein und Seide als Zahlungsmittel an die Stelle von Körben voll Äpfeln und frischen Hühnern traten. Oft konzentrierte sich auf dem Markt so viel von dem Reichtum einer Stadt, daß strenge Vorkehrungen getroffen werden mußten, um die Budenbesitzer vor Räuberei und Gewalttat zu schützen. Ein »Marktfrieden« ähnlich dem schon im alten Griechenland bekannten, wurde eingeführt, der in der nun christlich gewordenen Welt sein Sinnbild in einem auf dem Marktplatz aufgestellten Kreuz fand.

Die großen Städte Frankreichs, Deutschlands und Englands wuchsen schnell, als die Herrscher den Adel immer stärker in ihre Gewalt bekamen. Früher waren die Großen gezwungen gewesen, im Lande umherzureisen, um ihre Güter und ihre Untertanen zu beaufsichtigen, aber der immer größere Verwaltungsapparat machte diesem Brauch ein Ende. Ganze Armeen von Beamten und Büchereien mußten an einem festen Ort untergebracht werden, und wo sich die Archive befanden, dort richteten Könige und Fürsten ihre Höfe ein. Wo aber die Höfe waren, strömten auch die Kaufleute und Händler mit ihren Waren zusammen.

Jede große Stadt hatte ihre großen Märkte, und die Überwachung dieser Märkte bereitete den Herrschenden bald Kopfzerbrechen. Man konnte von den Händlern nur Gehorsam erwarten und den Marktfrieden nur gewährleisten, wenn der Markt entsprechend überwacht wurde. Man ging daher dazu über, in verschiedenen Stadtvierteln Märkte einzurichten, auf denen jeweils nur eine bestimmte Warenart feilgeboten wurde. Auf den Märkten Asiens bestand dieser Brauch schon lange, und auch Byzanz hatte ihn schon vor längerer Zeit übernommen.

Wenn aber einerseits vorwiegend aus verwaltungstechnischen Gründen Vorschriften erlassen wurden, so ergaben sich andere aus dem Druck, den die immer stärker werdenden Kaufmanns-

gilden auf die Behörden ausübten. In London war es beispielsweise im frühen 14. Jahrhundert noch üblich gewesen, daß Geflügelzüchter vom Lande durch die Straßen gingen und ihre Waren Hausfrauen anboten, die weder Zeit noch Lust hatten, den Markt aufzusuchen. Die Gilden bekämpften diese »freiberufliche« Konkurrenz und setzten 1345 ein Gesetz durch, das »den Leuten, die da Geflügel in die Stadt bringen«, untersagte, dieses »in Gassen, in den Herbergen und sonstwo im geheimen« feilzubieten, und ihnen vorschrieb, ihre Ware »in die Leaden Hall zu bringen und dortselbst und nirgendwo sonst zu verkaufen«.[6]

So gut es die Kaufleute verstanden, Verfügungen durchzusetzen, die ihnen genehm waren, so gut wußten sie andererseits alle diejenigen ungestraft zu umgehen, die ihnen hinderlich waren. Im Jahre 1369, zum Beispiel, teilte »Eduard von Gottes Gnaden« der hohen Behörde der Stadt London mit, er habe »bittere Klage« von jenen seiner Untertanen anhören müssen, die in der Nähe des Schlachthofs von St. Nicholas wohnten, und zwar betreffend »das Schlachten von Tieren in besagtem Schlachthof und die Beförderung der Eingeweide und Abfälle besagter Tiere durch die vorgenannten Gassen, Straßen und Plätze zu besagtem Flußufer ... wo selbige Eingeweide und Abfälle in das vorerwähnte Wasser geworfen werden«. Seine Majestät wies darauf hin, daß »durch das Herabtropfen von dem Blut solcher Tiere zwischen besagtem Schlachthof und dem genannten Gewässer, wobei selbiges mitten über die genannten Straßen rinnt, schlimmer Schmutz und Fäulnis entstanden sind ... so daß eben dieses Schmutzes und der Fäulnis wegen niemand mehr dort in seinem Hause sich aufzuhalten wagen kann«.

Trotz einer bereits früher ergangenen Aufforderung durch den König hatten der Bürgermeister, der Stadtrichter, die Ratsherren und die Sheriffs bis zum festgesetzten Stichtag – Petri Kettenfeier am 1. August – nichts unternommen, und der König ließ sie nun wissen, sie seien wohlberaten, wenn sie sich der Sache bis zu Mariä Himmelfahrt (15. August) annähmen, aber die Stadtbehörden beachteten auch diese Aufforderung nicht. Zwei Jahre später bot der Schlachthof von St. Nicholas noch immer »Fäulnis und üblen Gestank und abscheuliche Anblicke«, und Eduard III. drohte noch immer mit strengen Strafen.[7]

In Paris hatte 50 Jahre später »Karl von Gottes Gnaden« noch mit ganz ähnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen. »Wir haben

empfohlen und befehlen nunmehr, daß die Luft Unserer besagten Stadt nicht verpestet und verdorben werde durch diese Schlachthöfe und Abdeckereien und daß auch das Wasser der Seine nicht verunreinigt oder verdorben werde durch das Blut und den Schmutz besagter Tiere, die in besagten Seinefluß rinnen oder geschüttet werden, und daß alle Schlachthöfe und Abdeckereien außerhalb Unserer genannten Stadt Paris zu errichten seien.«[8]

Qualitätskontrollen

Obwohl es aus handelspolitischen Gründen oft nahezu unmöglich war, den schweren Verstößen gegen die Hygiene ein Ende zu machen, bemühten sich die Behörden doch sehr um eine Qualitätskontrolle, und manche Zünfte hatten ihre eigenen Bestimmungen und schrieben ihren Mitgliedern bestimmte Normen vor.

In Frankreich interessierten sich die Behörden besonders für die Beschaffenheit des zum Verkauf gelangenden Schweinefleischs, und es gab Inspektoren, die sogenannten *langueyeurs*, die die Zungen der Schweine auf Geschwüre untersuchten, von denen man annahm, daß sie beim Menschen Aussatz verursachten. In Venedig bestanden die Zünfte darauf, daß alle Fische zu der »hohen Stange« auf dem Markusplatz und an der Rialtobrücke gebracht wurden, wo sie vor dem Verkauf begutachtet und mit einer Abgabe belegt wurden, und die Verkaufsstände der Fischhändler wurden täglich inspiziert, so daß Fisch, der nicht mehr frisch genug war, vernichtet werden konnte. Es ist jedoch anzunehmen, daß sich die italienischen Fischhändler der gleichen List bedienten, die schon Athenäus Jahrhunderte früher beschrieben hatte: Es war nicht gestattet, Fisch aufzufrischen, indem man ihn mit Wasser übergoß. Ein Fischhändler schlug daher in einem fingierten Streit einen anderen nieder, worauf die Zuschauer das »bewußtlose« Opfer hilfreich mit Eimern voll Wasser übergossen und dabei aus Versehen auch seine Fische naß machten.[9]

Die meisten Kaufleute mögen ehrliche, gottesfürchtige Männer gewesen sein, aber eine gewisse Minderheit war entweder unfähig oder korrupt. In den Archiven der meisten Städte finden sich zahllose Klagen gegen Lebensmittelhändler, die gegen die Bestimmungen verstoßen hatten. Da man annahm, daß



Ein Steuereinnehmer mißt den Wein, Paris, 15. Jahrhundert.

Krankheiten durch schlechte Gerüche übertragen würden, achtete man im Mittelalter besonders auf den Geruch der Fäulnis, und aus diesem Grunde wurden oft Übeltäter festgenommen. Als, zum Beispiel, John Gylessone versuchte, das »faulige, stinkende« Fleisch einer Sau zu verkaufen, die er in einer Londoner Gosse verendet aufgefunden hatte, wurde er sofort angezeigt

und vor Gericht gestellt. Weniger leicht zu entdecken, wenn auch mehr der Ignoranz als verbrecherischen Absichten zuzuschreiben, war ein Verstoß gegen die Gesetze, der 1498 in Venedig aufgedeckt wurde: Einige Ölhändler wurden angeklagt, weil sie Speiseöl verkauft hatten, in dem zuvor Menschen gebadet worden waren, die an Geschlechtskrankheiten litten.

In der Regel hatten es die Behörden aber mit vorsätzlichem Betrug zu tun. Solange die Städte vergleichsweise klein waren, mußten unehrliche Händler sehr schlau zu Werke gehen. Sobald ein bestimmter Trick einmal versucht – und entdeckt – worden war, konnte er jahrelang nicht mehr angewandt werden. Muskatnüsse aus Holz und Pfefferkörner, die in Wirklichkeit Wacholderbeeren waren, konnten wohl nur von wandernden Händlern auf dem Lande verkauft werden, aber auch in den Städten gab es für einen Betrüger viele Möglichkeiten, der Entdeckung zu entgehen, und die Aufseher verwandten viel Zeit und Mühe darauf, die Qualität von Waren wie Wein, Bier, Mehl und Öl zu überprüfen, die sich besonders leicht verfälschen ließen, und festzustellen, was alles in Würste und Blutwürste hineingearbeitet wurde.

Wenn man einen durchtriebenen Bäcker wie den Londoner John Brid ertappen wollte, mußten die Behörden Glück haben, seine Angestellten mußten ihn verraten, oder ein Kunde mußte besondere detektivische Fähigkeiten besitzen. Dieser John Brid hatte im Jahre 1327 eine kleine Klappe in den Tisch sägen lassen, auf den seine Kunden den Teig legten, den er für sie backen sollte. Während der Bäcker den Kunden durch eine Unterhaltung ablenkte, stahl einer seiner Angestellten, der unter der Klappe saß, »listig Stück um Stück von dem Teig weg«. Einige Augenblicke später nahm dann Meister Brid den merklich leichter gewordenen, aber sichtlich unversehrten Teiglaib und schob ihn vor den Augen des Kunden in den Backofen. So sammelte er, wie es in der Anklageschrift hieß, große Mengen von Teig »auf hinterhältige und boshafte Weise zum großen Schaden aller seiner Nachbarn und in seiner Nähe lebenden Personen«, und aus diesem Teig buk er dann Brot, das er verkaufte.

Einer der häufigsten Verstöße gegen die Lebensmittelgesetze war im Mittelalter der Verkauf von untergewichtigem Brot. Das Gewicht eines Laibes richtete sich nach seinem Preis. In London, zum Beispiel, mußte in den ersten Jahrzehnten des 14. Jahrhunderts ein *maslin* (das heißt ein Mischbrot aus Weizen und Roggen) um einen *halfpenny* 28 Shillings wiegen

(1 Shilling = 17 g). Hatte er dieses Gewicht nicht, so wurde der Bäcker auf einer Art geflochtener Matte durch die schmutzigsten Straßen der Stadt gezogen, wobei er einen der untergewichtigen Laibe um den Hals trug.

Die öffentlichen Garküchen

In den wachsenden Städten, in denen die Kochgelegenheiten oft beschränkt waren, machten die »Bratfleischhändler« gute Geschäfte.

Der Verkauf gekochter Speisen war selbstverständlich nichts Neues. Er war schon in Mesopotamien zu Nebukadnezars Zeiten üblich gewesen, und im Vorderen Orient zogen es im Mittelalter viele Menschen vor, nicht zu Hause zu kochen, sondern Fleischklöße, Hammelbraten, Fische, Pfannkuchen und aus Mandeln hergestellte Süßspeisen vom Markt zu holen. Vielleicht brachten sogar die Araber den Brauch, fertige Speisen zu kaufen, über Spanien nach Europa. In London gab es 1183 eine öffentliche Garküche, wo man »je nach der Jahreszeit Speisen haben kann, und zwar Gebratenes, Gesottenes und Gebackenes, große und kleine Fische, gröberes Fleisch für die Armen und feineres für die Reichen, als da sind Wildbret und an Vögeln große und kleine. Erscheinen Freunde, von der Reise müde, unversehens im Hause eines Bürgers und ist es ihnen nicht genehm, mit leerem Magen zu warten, bis frische Nahrungsmittel gekauft und zubereitet worden, so eilen sie ans Flußufer und haben dort alles, was sie begehren mögen, fertig zur Hand«. Über die Preise im 12. Jahrhundert wissen wir nichts, aber 1363 war eine gebratene Hammelkeule um einen Penny zu haben, was dem Tageslohn eines Landarbeiters entsprach. Ebensoviel kosteten drei ganze Tauben. Für ein ganzes gebratenes Schwein wurden 3,2 Pence verlangt und für 10 gebratene Finken nur 0,4 Pence. Ein Kunde konnte sich auch einen mitgebrachten Kapaun in einer Pastete backen lassen, wenn er 0,6 Pence »für den Teig, das Feuer und die Mühe« zahlte.[10]

Die Hygiene

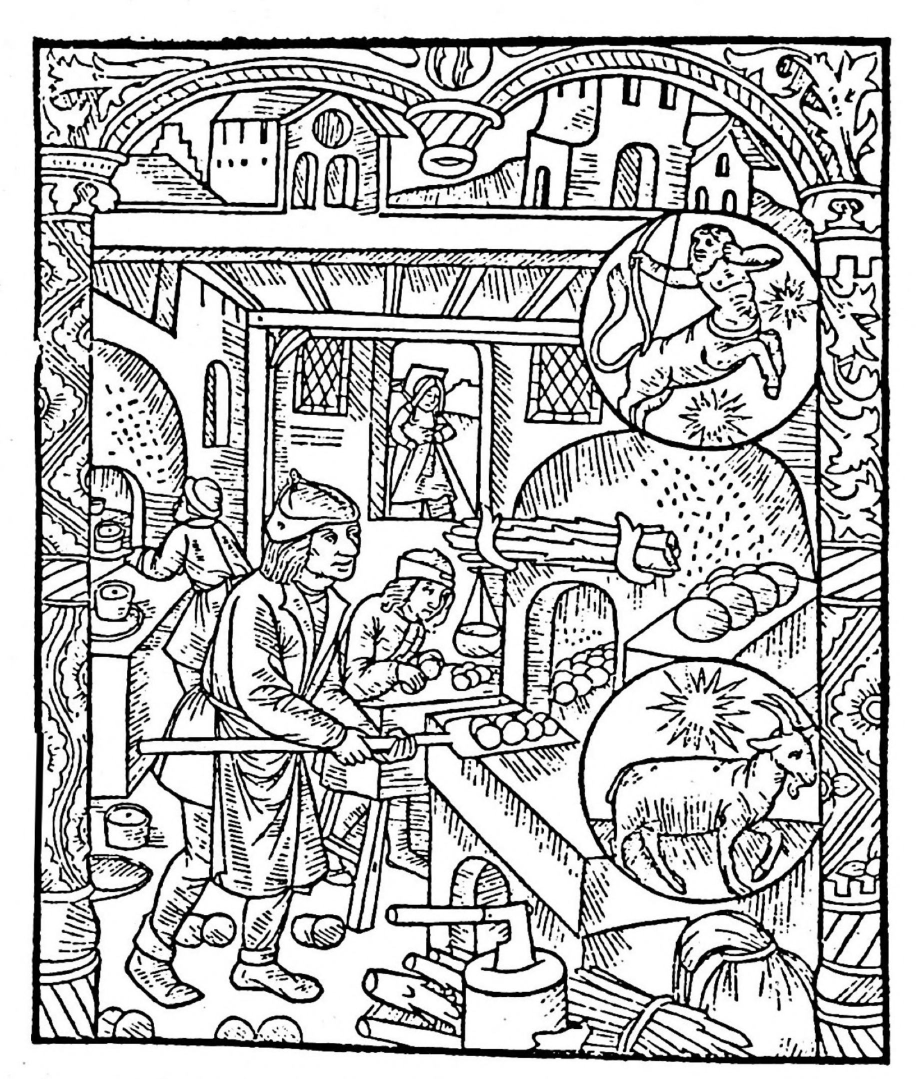
Obwohl man im Mittelalter wußte, daß Krankheiten durch Ansteckung und durch die Luft (worunter man allerdings nur üble

Gerüche verstand) verbreitet werden können, war es um die Hygiene in den Garküchen und auf den Märkten vermutlich ebenso schlecht bestellt wie in den Privathaushalten.

Wenn nicht gerade eine Epidemie in der Stadt umging, dachte auch die empfindlichste Hausfrau – die immerhin daran gewöhnt war, die Straße als Kloake zu betrachten und im Hause Tiere zu halten – nicht an die Gefahren, die ihr auf dem Markt drohten und so ziemlich die gleichen gewesen sein dürften wie die, welche Jahrhunderte später ein Engländer in Indien aufzählte, der betete, daß »Jones, wenn er im Club den Deckel von einem von M.'s besten Zwischengerichten hebt, doch einmal an die aussätzige Hand denken möge, die es zubereitet hat; daß Brown sich einmal vorstellen möge, daß er sich an seinem Beefsteak die Pocken holen kann und daß Robinson an den Hund denken möge, der an der Hammelkeule geleckt hat, von der man ihm nun seinen Anteil abschneidet«.[11] Solcher Art waren zweifellos die Risiken, die man auf allen im Freien abgehaltenen Märkten zu einer Zeit einging, in der medizinische Kenntnisse ein Luxus für die wenigen und die Hygienevorschriften nur eine zusätzliche Belastung für die vielen waren.

Das bloße Vorhandensein eines Marktes brachte manchmal eine ganze Stadt in Gefahr. Die Lebensmittellager der großen Kaufleute, die Abfälle aus den Schlachthöfen und die Reste, die von Budenbesitzern ebenso wie von Hausfrauen weggeworfen wurden, waren Brutstätten für alle Arten von Bakterien und ein Paradies für die gefräßigen schwarzen Ratten, die im 13. Jahrhundert die meisten der neuen Städte Europas verseuchten. Wenn sich im Gedränge des Marktplatzes eine kranke Ratte in der Gosse kratzte, konnten ihre Flöhe auf einen vorübergehenden Menschen überspringen. Der Biß eines Rattenflohs konnte aber Pest oder Typhus übertragen, und wenn das Opfer schon unter Läusen litt und mit Menschen zusammenlebte, die ebenfalls von Läusen geplagt wurden (was in den meisten mittelalterlichen Städten der Fall war), so konnte leicht eine verheerende Epidemie ausbrechen, da Läuse Typhusbakterien übertragen.[12] Und wo das geschah, starben die Menschen zu Dutzenden, zu Hunderten, ja zu Tausenden.

Wer am Ufer eines großen Flusses wohnte, lief obendrein noch Gefahr, durch das Wasser mit Ruhr oder Paratyphus infiziert zu werden. Obwohl manche Städte schon sehr früh eine Straßenreinigung einführten – in Göttingen, zum Beispiel, wurde ein entsprechendes Gesetz bereits 1330 erlassen –, blie-



Französische Bäckerei im 15. Jahrhundert.

ben in den meisten Ansiedlungen Schmutz und Abfälle auf den Straßen liegen, bis sie von einem heftigen Regenguß weggespült wurden, zum Teil allerdings nicht nur in den nächsten Fluß, sondern auch in die Brunnen hinein, aus denen man das Trinkwasser schöpfte. Die von der Wissenschaft so lange vertretene Theorie, daß das Sonnenlicht und bakterienfressende Kleinlebewesen die Flüsse, in die Abwässer geleitet wurden, rasch wieder reinigten, wurde in jüngster Zeit ernstlich in Frage gestellt. An-

tikörper, die man in Fischen gefunden hat, legen eher die Vermutung nahe, daß nicht nur das Wasser selbst, sondern auch die Fische, die darin schwammen (und von den Behörden geschützt wurden, die darauf bedacht waren, die Bestände zu erhalten), Krankheitsträger gewesen sein müssen.[13] Um so schlimmer für die Pariser, die glaubten, mit Sand, den man in Seinewasser gut durchgewaschen hatte, könne man bitteren Wein verbessern!

Pest und Typhus durch die Ratten auf den Marktplätzen, Ruhr und Paratyphus durch die Fische aus den Flüssen, Lebensmittelvergiftungen durch die Speisen aus den Garküchen – es ist wahrhaftig kein Wunder, daß in der Kunst jener Zeit so häufig der »Totentanz« dargestellt wurde. Wir lesen immer wieder von der Pest im Mittelalter, aber der Alptraum des »Schwarzen Todes« dürfte für die Überlebenden kaum ein größerer Schrecken gewesen sein als das Hinsterben so vieler Angehöriger und Freunde, die weniger dramatischen Krankheiten zum Opfer fielen.

Die Kornversorgung

Zunächst kam es gleichzeitig mit dem Anwachsen der Städte zu einer erhöhten Kornproduktion in Landgebieten, die von den Verbrauchszentren immer weiter entfernt lagen. Fiel jedoch die Ernte schlecht aus, so behielten Gutsherren und Bauern das wenige, was sie hatten, für sich selbst, und die Städter – eine neue Klasse, die kein Land besaß, kein Land bebaute und keinen Zugang zu Land hatte – litten sowohl unter Mangel als auch unter erhöhten Preisen. Im Falle einer regelrechten Hungersnot waren jedoch Grundbesitzer und Bauern auf sich selbst angewiesen, während die Behörden in den Städten Korn an die Hungernden austeilten.

Die Großen der Welt hatten längst erkannt, daß sie es sich nicht leisten konnten, ihre Untertanen verhungern zu lassen – vorausgesetzt freilich, daß es nicht allzu viel kostete, sie am Leben zu erhalten. In den ältesten überlieferten Texten finden wir Hinweise auf Hilfe, die den bedürftigen Witwen zu leisten war. Sowohl im Alten Testament als auch im Schi-king wird der Brauch erwähnt, Ähren auf den Feldern stehen zu lassen, die von den Witwen gesammelt werden konnten. Später stellte die römische *annona* nicht so sehr eine Linderung der Hungersnot dar, sondern vielmehr eine frühe Form der Arbeitslosenunter-

stützung. Gegen Ende des 8. Jahrhunderts tat Karl der Große sein Bestes, um Notzeiten vorzubeugen, indem er die Ausfuhr von Korn aus seinem Reich verbot. Doch einer der ersten, der den systematischen Versuch unternahm, die ständig auftretenden Lebensmittelknappheiten zu bekämpfen, scheint der chinesische Kaiser Ying-tsung (1064–1067) gewesen zu sein. Er griff einen Vorschlag wieder auf, den der Han-Usurpator Wang Mang schon im Jahre 10 n. Chr. gemacht hatte, und richtete Kornspeicher ein. Der Staat kaufte Kornüberschüsse auf, wenn die Ernten gut waren, und verkaufte sie in schlechten Jahren, wenn der Marktpreis unter normalen Umständen so hoch gestiegen wäre, daß sich der durchschnittliche Bürger kein Korn mehr hätte leisten können. Diese Methode bot den doppelten Vorteil, daß einerseits Kornreserven angelegt wurden und andererseits die Preise kontrolliert und Spekulationen vereitelt werden konnten. Sie erforderte allerdings auch beträchtliche Investitionen seitens des Staates, und das hinderte viele Herrscher daran, dem chinesischen Beispiel zu folgen. Es fanden sich jedoch immer wieder einzelne Städte, die versuchten, die Versorgung der Bürger sicherzustellen und die Preise so niedrig wie möglich zu halten. Oft wurden von Stadtverwaltungen und Kaufmannsgilden in eigens zu diesem Zweck gebauten Speichern große Vorräte angelegt.

Die erforderlichen Kornmengen waren beträchtlich, denn Brot war auch in den reichsten Häusern eines der wichtigsten Nahrungsmittel. Im 13. Jahrhundert verbrauchte in England der Haushalt des Earl of Leicester täglich 137 kg Korn, und zwar auch wenn der Herr und sein Gefolge nicht zu Hause waren. Kleinere Haushalte hatten, auf ihre Verhältnisse umgerechnet, einen beinahe ebenso großen Bedarf. Ein Bürger Genuas, dessen Haushalt aus nur zehn Familienangehörigen und Dienstboten bestand, mußte pro Jahr rund 5,5 t Korn einkaufen. Bei einem so hohen Verbrauch mußten für eine Stadt mit 3000 Einwohnern jährlich 1000 bis 1500 t Korn bereitgestellt werden, und das ist der Ertrag von etwa 10000 Morgen Land.

Zum Glück für die wachsenden Städte Westeuropas wurde eine neue »Kornkammer« erschlossen, als die Deutschen im 12. Jahrhundert in die Siedlungsgebiete der Slawen vordrangen. Die Ebenen Osteuropas glichen den in den dichter besiedelten Gebieten des Westens herrschenden Mangel aus, und so reichlich – und dank dem Wassertransport so billig – waren die Einfuhren aus den Ländern an der Ostsee, daß man wieder

genug und übergenug Korn hatte. Hamburg und die Niederlande verwendeten sogar einiges davon, um in größerem Umfange als bis dahin Bier zu brauen.

Die Auswirkungen machten sich bald bemerkbar. Am Beginn des 13. Jahrhunderts wurden auf der Ostseeroute große Mengen von Getreide exportiert, und schon gegen Ende des Jahrhunderts hatte man angesichts dieser Konkurrenz in vielen Gebieten Westeuropas den Getreidebau aufgegeben. In der Gascogne und im Poitou beispielsweise trat der Wein an die Stelle des Korns. In anderen Gegenden nahm die Viehzucht erheblich größere Ausmaße an.

Die Schafzucht

Im späten Mittelalter entdeckte man in Europa, daß von allen Haustieren das Schaf in kommerzieller Hinsicht die besten Aussichten bot. Es lieferte Milch und Fleisch, die Wolle, aus der der Mittel- und Nordeuropäer seine Kleidung herstellte, und eine Haut, die an die Pergamentmacher verkauft werden konnte, die plötzlich einen schwunghaften Handel mit Handschriftenmaterial zu treiben begannen.

Weniger launisch und erregbar als die Kuh und auch flinker und leichtfüßiger als sie in unebenem Gelände, wertete das Schaf die Weiden auch besser aus, da es die Gräser kürzer abfraß, und obendrein war es auch noch fruchtbarer als das Rind, so daß gerade der kleine Bauer in der Schafzucht ideale Möglichkeiten sah. Fleischhauer und andere Bürger streckten dem unternehmungsfreudigen Bauern Bargeld vor, damit er sich eine Herde zulegen konnte. Manchmal wurde ein Vertrag abgeschlossen, der eine Teilung des Gewinns vorsah, manchmal erhielt der Bauer eine Herde, die er dem Investor nach zwei oder drei Jahren wieder zurückgab, wobei er als seinen Anteil die Hälfte der in dieser Zeit geborenen Lämmer behielt.

Schon viel früher hatten sich die Nomaden Zentralasiens und die Barbarenstämme Europas mit dem gleichen Interesse der Schafzucht zugewandt. Zunächst hatten sich die Nomaden nach den Wanderungen der wilden Schafe von den Sommer- zu den Winterweiden gerichtet. Später hatten sie dann die domestizierten Tiere ebenfalls den Jahreszeiten entsprechend von Weide zu Weide geführt. Die Westgoten brachten diesen Brauch wahrscheinlich nach Spanien, wo er im 7. Jahrhundert eingeführt war

und im 10. Jahrhundert ein wesentliches Element der Wirtschaft des Landes darstellte.[14] Heute sind viele Historiker sogar der Ansicht, daß die Nordspanier das übrige Land nicht zuletzt deshalb von den arabischen Invasoren befreiten, weil sie ihre Schafherden zu den Winterweiden im Süden treiben mußten.[15]

In Kastilien allein gab es im Jahre 1300 schätzungsweise 1500000 Schafe und 2700000 im Jahre 1467.[16] Millionen von Schafen während zweier kurzer Perioden im Jahr über Hunderte von Kilometern nach Süden oder nach Norden zu treiben, erforderte eine beachtliche Organisation, und es kann daher nicht überraschen, daß sich die *Mesta*, die kastilische Schafzüchtervereinigung, zu einer bedeutenden Macht im Lande entwickelte, die nicht nur in die nationale, sondern auch in die internationale Politik eingriff.

In Frankreich wurden ebenfalls Jahr für Jahr Zehntausende von Schafen aus den Bergen der Provence zu den Winterweiden bei Arles getrieben und in Italien aus den Abruzzen in die Ebenen Apuliens. In der Provence ließ man im Oktober übrigens auch gemeindeeigene Schweineherden über Land ziehen, damit sie sich mit den Eicheln des Vaucluse mästeten. Überall kam es zu erbitterten Auseinandersetzungen zwischen den Hirten und den Ackerbauern, auf deren Land sich die Schafe zwangsläufig verirrten.

Handelstechnisch gesehen, war das wertvollste Produkt des Schafes die Wolle, aber die Schafzucht in so großem Maßstab trug auch wesentlich zur Verbesserung der Ernährungslage der ärmeren Mitglieder vieler Gemeinden bei, denn es gab reichlich Fleisch, Milch und Käse zu erschwinglichen Preisen. Das Fleisch war allerdings alles andere als zart, vor allem in den Gebieten der »Transhumance«, das heißt der Herdenwanderung, wo die Schafe durch ihren zweimal jährlich stattfindenden Marathonlauf schlank und muskulös blieben, aber auch das zähe Fleisch lieferte wertvolles Eiweiß, und es gab verschiedene Methoden, es mürbe zu machen. Und wenn das Hammelfleisch auch nicht als Delikatesse galt, so wurde es doch in großen Mengen gegessen. Im 14. Jahrhundert beispielsweise verzehrten die 90000 Einwohner der Stadt Florenz in einem Jahr »4000 Ochsen und Kälber, 60000 Hammel und Schafe, 20000 Ziegen und Ziegenböcke und 30000 Schweine«, während in Paris die königlichen Haushalte Karls VI., seiner Gemahlin und seiner Kinder jede Woche 200 Schafe einkauften.

Der zweite wichtige Beitrag des Schafes zur Ernährung war

der Käse. Im 13. Jahrhundert errechnete der englische Ökonom Walter of Henley, daß 20 Schafe pro Woche genug Milch gaben, um 2,3 l Butter und 114 kg Käse herzustellen. Da es in England kurz nach seiner Zeit 8 Millionen Schafe gab – das heißt einige Male mehr Schafe als Menschen –, versteht man, warum Schafkäse in solchen Mengen zur Verfügung stand, daß er auf keinem Tisch fehlte.

Dennoch scheint der englische Bauer innerhalb der nächsten 300 Jahre trotz einer weiteren beträchtlichen Vermehrung der Schafzucht ganz von der Verwendung von Schafmilchprodukten abgekommen zu sein. Die Kuh lieferte nun, was die Leute »weißes Fleisch« nannten. Von lauter Schafen umgeben, kämpften sie um Weiderechte mit dem Argument, sie brauchten genug Land, um eine Kuh zu halten, denn *nur* die Kuh könne die für ihre Ernährung so wichtigen Dinge wie »Butter, Käse, Molke, Quark, Sahne, gekochte Milch, rohe Milch, saure Milch, süße Milch und Buttermilch« liefern. Was sie in Wirklichkeit meinten, war, daß sie den Geschmack der Kuhmilchprodukte dem der Schafmilchprodukte vorzogen. Es war ein typisches Zeichen für die Veränderung, die in der gesamten Gesellschaft vor sich ging, daß nun auch der Bauer ein Recht nicht nur auf *genug* Nahrung, sondern auch auf eine gewohnte und für gut befundene Nahrung geltend machte.

Obwohl oberflächliche Ähnlichkeiten mit der römischen Küche diese Tatsache oft verschleiern, war die Küche Mittel- und Nordeuropas im Mittelalter mehr durch die Gegebenheiten und Bedürfnisse ihrer Zeit bestimmt als durch Erinnerungen an die Vergangenheit. Vor allem in den Städten gab es jedes Jahr lange Monate, in denen praktisch kein frisches Fleisch und kein frischer Fisch zu haben waren und in denen die meisten Menschen von eingesalzenen oder getrockneten Nahrungsmitteln lebten. Die Kochkunst des Mittelalters war daher zum großen Teil darauf abgestimmt, etwas Schmackhaftes aus Rohstoffen zuzubereiten, die, ohne Phantasie verarbeitet, einen Speisezettel von trostloser Eintönigkeit ergeben hätten.

Einer der Gründe für die Abhängigkeit von konservierten Nahrungsmitteln war die Schwierigkeit, Tiere gesund durch den Winter zu bringen. Bohnen, trockene Pflanzenstengel, Häcksel und Stroh waren das übliche Winterfutter, und mit diesem kargen und obendrein oft auch noch knappen Futter konnten nur junge und gesunde Tiere überleben. Im Oktober und November beeilten sich die Bauern, ihre im Frühsommer eingekauften Zugtiere an Spekulanten zu verkaufen, die sie im Winter durchfüttern konnten, um sie im nächsten Frühjahr mit gutem Gewinn wieder an den Mann zu bringen. Was der Bauer selbst an Futtervorräten besaß, reichte vielleicht gerade für eine Kuh und ein Schwein. Der Gutsherr war in dieser Hinsicht zwar etwas besser gestellt, aber in jedem Falle mußten alle Tiere von zweifelhafter Gesundheit und Widerstandskraft geschlachtet werden. Das Jahresende war daher die Zeit, in der Rind- und Schweinefleisch, Wild und Fisch für die bevorstehenden grauen Tage eingesalzen wurden und man sich für mehrere Monate zum letztenmal mit frischem Fleisch satt aß.

Das Einsalzen

Es gab zwei althergebrachte Methoden des Einsalzens. Nach der ersten wurden Fleisch oder Fisch in trockenes Salz eingebettet. Die Ergebnisse waren gut, aber für den gewöhnlichen Haushalt kam diese Methode wohl nur selten in Betracht, da es

sehr mühselig war, größere Mengen des grobklumpigen Steinsalzes des Mittelalters zu zerkleinern. In vornehmen Häusern hatte man oft einen eigenen Bediensteten, der mit Mörser und Keule das Salz zu zerstoßen hatte. Die zweite Methode war das Einlegen in eine kräftige Salzlake.

Eine gewisse Rolle spielte die Qualität des einzusalzenden Fleisches. Wenn beispielsweise in England gegen Ende des 13. Jahrhunderts eine Stadtfrau im Kleinhandel frisches Fleisch kaufen mußte, das sie selbst einpökeln wollte, so zahlte sie etwa 2 Pence für 20 (englische) Pfund, das heißt für rund 9 kg. Für diese Fleischmenge benötigte sie 2 Pfund Salz zum Preis von 0,8 Pence. Auch ohne so kostspielige Zusätze wie Pfeffer oder Gewürznelken verteuerte sich daher das Rohmaterial durch das Einsalzen um 40 Prozent. In vielen Fällen – auf dem Lande oder auch in der Stadt, wenn der Bürger selbst Schweine hielt – addierten sich diese Kosten zwar nicht, aber andererseits mußte immerhin die Fütterung des Schlachttiers mit eingerechnet werden. Bei dem hohen Salzpreis fand es die Hausfrau zweifellos nur gerechtfertigt, ausgiebiges, fettes Fleisch einzusalzen, und das erklärt vielleicht, warum verhältnismäßig wenig Hammelfleisch eingepökelt wurde. Das zähe, sehnige Wollschaf war das Salz nicht wert.

Das Einsalzen von Fleisch und Fisch hat eine lange und recht bunte Geschichte. Die Anfänge liegen im dunkeln, aber im frühen Ägypten bestand offensichtlich schon eine Verbindung zwischen der Verwendung von Salz zum Einbalsamieren der Toten und dem Einsalzen von Nahrung für die Lebenden.[1] Die Ägypter trieben einen regen Exporthandel mit eingesalzenem und getrocknetem Fisch; Strabo berichtet im ersten vorchristlichen Jahrhundert, die spanische Salzfischerzeugung sei »nicht unbedeutend« gewesen,[2] und Gallien war in der Römerzeit berühmt für die Qualität seiner gesalzenen und geräucherten Schinken. Das Christentum tat dann jedoch mehr für die Salzindustrie, als der optimistischste Kaufmann zu hoffen gewagt hätte. Die vierzig Tage dauernde Fastenzeit, die dem Osterfest vorausging, war die gewinnbringendste Zeit. Man brauchte Fisch, und Fisch war im Binnenland knapp. Die Freitage brachten ein beinahe ebenso gutes Geschäft, vor allem in den Städten. Noch um die Mitte des 16. Jahrhunderts konnte ein Engländer, der am Freitag Fleisch aß (zumindest theoretisch, das heißt dem Buchstaben des Gesetzes nach) am Galgen enden.[3]

Die Hauptrolle spielte im Salzfischhandel der Hering. Im 14.

und 15. Jahrhundert wimmelten die Ostsee und die Nordsee noch von Heringen. Die Städte der Hanse beherrschten beinahe zweihundert Jahre lang einen Teil des einträglichen Ostseehandels mit Salzhering, während an der Nordsee die geschäftigsten Handelszentren Yarmouth und Scarborough an der Ostküste Englands und Brielle in den Niederlanden waren.

Der Hering ist jedoch ein fetter Fisch, der sehr rasch ranzig werden kann. Wenn er eingesalzen werden soll, so muß dies innerhalb von 24 Stunden nach dem Fang geschehen. Daher war zur Zeit der Segelschiffe eine komplizierte Organisation nötig, und zwar auch in der Ostsee, wo sich die Fischgründe so nahe an der Küste befanden, daß der Fang täglich angelandet werden konnte. In der Nordsee mußten die Fischer im 15. Jahrhundert ihren Fang fern vom nächsten Hafen gleich auf hoher See verarbeiten. Die Fischer von Norfolk, die auf ihren zweimastigen Doggern zu Beginn des Sommers die Segel setzten und die Gewässer um Island aufsuchten, nahmen so viel Korn, Bier, Speck, Salzfisch, Rindfleisch und Butter mit, daß die fünf bis zehn Mann starke Besatzung für mehrere Monate versorgt war, und dazu mehr als eine Tonne Salz und eine große Anzahl von Fässern oder Holz, aus dem sie Fässer machen konnten.

Bei den Fässern, die auf See gefüllt worden waren, wußte man, daß der schöne Fisch obenauf lag, während man in der Mitte des Fasses kleine, minderwertige Fische fand. Die Kunden der Hansekaufleute zahlten dagegen zwar einen höheren Preis, aber dafür hatten sie auch die Gewißheit, daß der Ostseehering unter sorgfältiger Überwachung sortiert und gepackt worden war.

Die Salzgewinnung

Im Mittelalter wurde das Salz wie heute noch auf drei verschiedene Arten gewonnen. Man baute in Bergwerken die Steinsalzrückstände urzeitlicher Meere ab, oder man dampfte das Wasser aus Salzquellen ein, oder man ließ Seewasser in flachen, künstlichen Seen, sogenannten »Salzgärten«, verdunsten. Am häufigsten wurden die erste und die dritte Methode angewandt.

Das Salz aus den Quellen, das heißt das »Solesalz«, war wesentlich besser als das Seesalz. Der Salzgehalt der Solen war höher als der des Seewassers, die Gewinnung hing nicht von



Sole wird aus einer Salzquelle gewonnen und durch Rohre zu den Verdunstungspfannen geleitet, China, Han-Zeit.

langen sonnigen Perioden ab, und das Fertigprodukt war frei von den Kalzium-und Magnesiumsalzen, die den Geschmack des gewöhnlichen Seesalzes ebenso wie seine konservierenden Eigenschaften beeinträchtigen. Das Solesalz war dafür aber auch teurer, und die Vorräte waren keineswegs unerschöpflich.

Beinahe ebenso teuer wie Solesalz war das sogenannte Torfsalz, ein feines weißes Pulver, das im Mittelalter immer wieder begeistert gelobt wurde. Es wurde hauptsächlich in den Niederlanden hergestellt, und zwar auf folgende Weise: Ausgestochene Torfstücke wurden mit Seewasser getränkt und zu Asche verbrannt. Die Asche, in der das Salz zurückgeblieben war, wurde wieder in Salzwasser aufgeschlämmt, das man dann über Torffeuern verdampfte. Der Rückstand war ein Salz von vorzüglicher Qualität, aber Torf war nicht in unbegrenzten Mengen vorhanden. Er konnte nur in bestimmten Jahreszeiten gestochen werden, und man brauchte außerdem Sonne, um ihn zu

trocknen, bevor er verbrannt werden konnte. Torfsalz war daher wie Solesalz nicht immer und überall erhältlich.

Um die Mitte des 14. Jahrhunderts kam es in der nordeuropäischen Salzproduktion zu einer Krise, die teils auf die allgemeine Wirtschaftslage, teils auf den Hundertjährigen Krieg zwischen England und Frankreich zurückzuführen war. Zuletzt kam ein großer Teil des Salzes aus den Salzgärten der Bucht von Bourgneuf an der Südküste der Bretagne. Dort wurde aus ungefiltertem Seewasser, das Sand, Abfallstoffe und Seetang enthielt, ein grobes, stark verunreinigtes Salz von manchmal grauer, manchmal geradezu schwarzer und manchmal auch grüner Farbe gewonnen. Billig war es aber jedenfalls, und mehr als ein Jahrhundert lang segelten in den letzten Wintermonaten ganze Konvois zur Bucht von Bourgneuf, um das Salz für die sommerliche Heringssaison im Norden zu holen.

Mit der Zeit bedeutete in manchen Gegenden der Ausdruck »Buchtsalz« nicht nur Salz aus der Bucht von Bourgneuf, sondern jede Art von Salz, das an irgendeiner Küste durch Verdunsten von Seewasser gewonnen worden war. Es scheint nie anders gewesen zu sein als grobklumpig und verschmutzt, aber es kostete nur halb so viel wie weißes Salz. Als es in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts allgemein in Gebrauch kam – und die reineren Produkte aus Lüneburg und Lincolnshire ersetzte, wo viele der weniger erwünschten Mineralsalzbeimischungen durch Kochen entfernt wurden –, muß sich die Qualität von eingesalzenem Fleisch und Fisch erheblich verschlechtert haben. Das minderwertige Seesalz drang nicht rasch genug in das Fleisch ein, so daß dessen innere Teile schlecht werden konnten, bevor das Salz sie erreichte. (Doch wenn das der Hausfrau Sorge bereitete, so machte es denen nichts aus, die im England des 17. Jahrhunderts die Strafjustiz vollzogen. Wenn Verbrecher gehängt, gestreckt und gevierteilt wurden, so ließ man ihre Köpfe, bevor sie zur Abschreckung öffentlich ausgestellt wurden, »mit Buchtsalz und Kreuzkümmel anbrühen – ersteres, um sie vor Fäulnis zu bewahren, letzteres, damit sich die Hühner nicht an ihnen zu schaffen machten«.)[4]

Seit den Uranfängen, ganz gewiß aber seit dem Beginn der historischen Zeit war das Salz ein bedeutendes Element der Ernährung des Menschen ebenso wie der Weltwirtschaft. Cassiodorus, der römische Senator und Gelehrte, der im 6. Jahrhundert unter dem Ostgotenkönig Theoderich wichtige Staatsämter innehatte, sagte: »Es mag wohl Menschen geben, die nicht nach Gold streben, aber nicht einen gibt es, der kein Salz braucht.«

Salz war und ist nicht nur ein Reizmittel für die Geschmacksknospen, sondern auch und vor allem eine biologische Notwendigkeit. Wenn der Mensch schwitzt, verliert er etwas von seinem natürlichen Körpersalz, und dieser Verlust muß durch die Nahrung, die er zu sich nimmt, wieder ausgeglichen werden. Rohes Fleisch ist die beste natürliche Salzquelle, gekochtes ist weniger gut, da das Salz gewöhnlich beim Kochen ausgelaugt wird. Eine im wesentlichen aus Kornprodukten und Gemüsen bestehende Ernährung ist sehr salzarm, und in Ländern, in denen man eine vorwiegend vegetarische Kost vorzieht, muß das Defizit durch Mineralsalz ausgeglichen werden. Ist dieses Mineralsalz aus irgendeinem Grunde nicht erhältlich, so kann es zu schweren gesundheitlichen Schäden kommen. Im Jahre 1936, zum Beispiel, mußten die chinesischen Kommunisten gewisse Gebiete südlich des Jangtsekiang, die sie acht Jahre lang in ihrem Besitz gehabt hatten, räumen, weil durch die Blockade seitens der Nanking-Regierung die Salzversorgung zusammengebrochen war. Die schwächende Wirkung des Salzhungers war von entscheidenderer Bedeutung als die militärischen Operationen von acht Jahren.

Wenn die politische Rolle des Salzes nur selten so überzeugend demonstriert wurde, so war doch die Beherrschung der Salzbergwerke und Salinen stets eine starke Waffe. Sie war im ersten vorchristlichen Jahrtausend ebenso wichtig für die Herrscher Chinas wie für die Ptolemäer in Ägypten oder die Seleukiden in Persien. Venedig baute seine handelspolitische Vormachtstellung ursprünglich auf dem Salz auf, und in Afrika konnten im 11. Jahrhundert die Krieger des Islam bei ihrem Angriff auf das große Ghana-Reich die Unterstützung der Berber gewinnen, weil diese schon lange ein Auge auf die Salzbergwerke von Ankar geworfen hatten. Frankreich führte im 13. Jahrhundert die *gabelle* ein, eine Salzsteuer, der sich niemand entziehen konnte, und im 15. Jahrhundert wanderte ein

ganzes afrikanisches Volk, die Vakaranga, von Groß-Zimbabwe aus Hunderte von Meilen nordwärts, weil seine Salzvorräte erschöpft waren.

Im 20. Jahrhundert ist das Salz in manchen Ländern noch staatliches Monopol, und in Britisch-Indien löste es eine der größten politischen Demonstrationen der Neuzeit aus: Im Jahre 1930 marschierte Mahatma Gandhi mit einer großen Schar von Anhängern an die Küste bei Dandi, um dort – gegen die gesetzlichen Bestimmungen – Salz herzustellen. Sein Beispiel fand in der Öffentlichkeit so großen Widerhall, daß andere Kongreßführer von den Ereignissen überrascht wurden. »Wir verstanden nur sehr wenig davon«, gestand Pandit Nehru einige Jahre später. »Wir lasen darüber, was wir finden konnten, und gaben selbst Broschüren mit Anweisungen aus, und wir sammelten Töpfe und Pfannen und brachten zuletzt irgendein ungesundes Zeug zustande, das wir stolz herumzeigten und oft zu Phantasiepreisen versteigerten.«[5]

Die Konservierung durch Trocknen

Die zweite wichtige Konservierungsmethode des Mittelalters war das Trocknen, das in Europa häufiger bei Fisch als bei Fleisch angewandt wurde, während man es in anderen Weltgegenden oft grundsätzlich dem Einsalzen vorzog. Der Hering ließ sich allerdings nicht gut trocknen, aber für weniger fette Fische wie Kabeljau, Schellfisch, Polack (einen dem Kabeljau verwandten Schellfisch) und eine weitere Schellfischart, den Leng oder Lengfisch, eignete sich diese Methode vorzüglich.

Eine entscheidende Rolle spielten selbstverständlich die klimatischen Verhältnisse. In warmen, feuchten Ländern brauchte man nicht nur Schutz vor dem Wetter, sondern auch unerschöpfliche Brennstoffvorräte. In heißen Ländern oder in Gegenden, wo ständig trockene Winde wehten, war diese Konservierungsmethode jedoch ebenso wirksam wie billig. Im Vorderen Orient hatte man schon in sehr früher Zeit Datteln, Feigen und Weintrauben einfach in der Weise getrocknet, daß man sie in den heißen Wüstensand eingrub. Fleisch wurde mit Steinen geklopft, so daß es seinen Saft verlor, und dann der Sonne ausgesetzt. Die Skandinavier paßten diese Technik den nördlichen Temperaturen an und stellten fest, daß eine klare Luft und ein kalter Wind beinahe ebenso gut waren wie die heiße Sonne.

Der norwegische Stockfisch – Kabeljau, der ausgenommen und dann zu Tausenden auf Stockgerüsten zum Trocknen aufgehängt wurde – stellte für die Menschen des Mittelalters eine billige und beinahe völlig unverderbliche Nahrungsmittelreserve dar. Die Zubereitung scheint allerdings nicht immer ganz einfach gewesen zu sein. Ein Pariser Kaufmann empfahl im 14. Jahrhundert, wenn man zehn oder zwölf Jahre alten Stockfisch verarbeiten wolle, so müsse man ihn »eine volle Stunde mit einem hölzernen Hammer klopfen, volle zwei Stunden oder noch länger in warmem Wasser einweichen und sodann kochen und gründlich putzen ... Dann ißt man ihn mit Senf oder in Butter getaucht«.

Die Kochtechnik des Mittelalters

Ein Großteil dessen, was wir über die Speisen des Mittelalters wissen, stammt aus den Küchenabrechnungsbüchern der Klöster oder vornehmen Haushalte und den Proviantlisten der Höfe, die Angaben über Rohmaterialien, Preise und verwendete Mengen enthalten. Rezepte und allgemeine Anmerkungen über die Kochkunst finden sich dagegen in einigen erhaltenen Kochbüchern und Büchern, die es sich zur Aufgabe machten, gute Manieren zu lehren.

Mit Ausnahme eines Haushaltungsbuches, das im 14. Jahrhundert ein als *Le Ménagier de Paris* bekannter Kaufmann verfaßte, haben alle diese Quellen für den Historiker einen großen Nachteil: Sie beziehen sich auf die Küchen der großen Grundbesitzer, in denen so gut wie immer frisches Fleisch – gewöhnlich Wildbret – zur Verfügung stand, das zumindest fallweise einen Ersatz für die konservierten Nahrungsmittel bot, mit denen die einfacheren Haushalte im Winter und im Frühjahr ihr Auslangen finden mußten. So werden Pökelfleisch und Salzfisch in diesen Kochbüchern tatsächlich auch nur selten erwähnt. Dennoch darf man wohl mit gutem Grund (vor allem, weil in manchen Rezepten ausdrücklich »frisches Fleisch« verlangt wird) annehmen, daß in der Regel sowohl frisches als auch eingesalzenes Fleisch – je nachdem, was man gerade zur Hand hatte – verwendet werden konnte. Wie die ältesten Kochbücher nur selten die Menge der einzelnen Zutaten angaben und nichts darüber sagten, *wie* eine Schnitte Fleisch zu braten war, so wird man wohl auch in diesen Fällen von der Voraussetzung ausge-

gangen sein, daß die Berufsköche, für die die Rezepte bestimmt waren, selber wußten, was sie im einzelnen zu tun hatten, wenn sie eingesalzene oder getrocknete Nahrungsmittel verarbeiteten.

Unzulänglich gewässertes und daher zu salziges Pökelfleisch dürfte nicht selten auf den Tisch gekommen sein in einer Zeit, in der man noch keine Wasserleitung im Hause hatte und die beiläufige Anweisung, »das Wasser mehrmals zu wechseln«, bedeutete, daß ein verdrossener Küchenjunge mehrere Male mit dem Eimer zum Brunnen gehen mußte. Manchmal konnte der Koch das Schlimmste verhüten, indem er in den Kessel, in dem das Fleisch gekocht wurde, eine gewisse Menge Hafermehl »in einem sauberen Leinenbeutel« hängte, das ein wenig von dem überschüssigen Salz aufsog, aber damit war noch lange nicht alles getan. Die überlieferten Rezepte zeigen, daß der Koch des Mittelalters noch zu zahlreichen anderen Mitteln Zuflucht nehmen mußte.

Die einfachste und üblichste Methode bestand darin, zusammen mit dem Fleisch eine Beilage zu kochen oder aufzutragen, die das Salz aufnahm, ohne selbst einen allzu salzigen Geschmack zu erhalten. Wo man heute Kartoffeln nehmen würde, verwendete der Koch des Mittelalters getrocknete Erbsen oder Bohnen, Brotkrume oder ganze Getreidekörner. Bohnenpüree mit Speck war in ärmeren Haushalten die übliche Kost, aber die Reichen verlangten mehr Abwechslung. Ihre Köche verwendeten zwar auch Brotkrume und Körner (durch die eine Mischung außerdem auch eingedickt wurde), dazu aber noch Gewürze oder Früchte, die den Salzgeschmack überdeckten, oder sahnige Soßen, die ihn milderten.

Viele mittelalterliche Rezepte wirken auf den ersten Blick befremdend, aber der Leser, der mit einigem Mißtrauen feststellt, daß in ein und demselben Rezept Pfeffer, Ingwer, Zimt, Safran, Gewürznelken und Muskatblüte vorgeschrieben werden, würde sicherlich nichts dagegen haben, »eine Prise einer Gewürzmischung« zu nehmen. Die Köche des Mittelalters verwendeten wahrscheinlich erheblich mehr als eine »Prise« – und sei es nur, weil die stärkehaltigen Zutaten und sahnigen Soßen, die den Salzgeschmack milderten, auch den Gewürzen etwas von ihrem Geschmack nahmen. Einer ganzen Anzahl der substantielleren Gerichte mußten Gewürze in reichlichen Mengen zugesetzt werden, wenn man sie noch herausschmecken wollte. Für ein *pumpes* genanntes englisches Gericht (Fleischklöße in einer Soße) lautete das Rezept wie folgt:

»Man nehme und koche ein gutes Stück Schweinefleisch, und es sei nicht zu mager und recht zart. Dann hacke man es so klein auf, wie es beliebt, setze Gewürznelken und Muskatblüte zu und hacke weiter, und auch Korinthen hacke man darunter. Dann nehme man es und forme runde Kügelchen daraus, etwa fünf Zentimeter groß, und lege diese für sich in eine Schüssel; dann bereite man eine gute Mandelmilch, mische Reismehl darein und lasse sie gut kochen, aber man sehe darauf, daß sie recht dünnflüssig bleibe. Sodann tut man auf der Anrichte fünf der *pumpes* in eine Schüssel und gießt die Suppe darüber. Und so man will, lege man auf jeden Kloß eine Blume, und darüber streue man reichlich Zucker und Muskatblüte, und so trage man es auf. Manche machen aber die Kügelchen aus Kalb- oder Rindfleisch, doch am besten und angenehmsten ist Fleisch vom Schwein.«[6]

Einfaches gekochtes (oder angekochtes und dann gebratenes) Pökelfleisch erforderte eine andere Zubereitungsart und wurde oft mit eigenen Gerichten serviert – milden Mischungen, die, auf der Basis von Korn, Brotkrume oder Mandelmilch und Reis, lediglich dickflüssigere Abarten der bereits beschriebenen Soßen waren, mit denen der Salzgeschmack überdeckt werden sollte.

Aus dem Weizengelee war im Mittelalter eine Art Pudding aus ganzen Weizenkörnern und Mandelmilch geworden, der manchmal noch mit Eidottern angereichert und mit Safran gefärbt wurde. Er war die übliche Beilage zu Wildbret.

Eine andere dieser Mischungen wurde hergestellt, indem man gekochtes weißes Fleisch oder Fisch im Mörser zerstampfte und zu einer regelrechten Paste verarbeitete, die mit Brotkrume, Fleischbrühe und Ei vermengt und dann noch einmal gekocht und vor dem Anrichten mit Pfeffer und Ingwer bestreut wurde.

Eine Speise, die mit einiger Mühe als Vorläufer des heutigen *Blancmanger* (einer Mandelsüßspeise) zu erkennen ist, wurde in der Weise zubereitet, daß kleingeschnittenes Hühnerfleisch mit Reis vermischt wurde, den man in Mandelmilch gargekocht hatte. Die Mischung wurde mit Zucker gesüßt, manchmal auch gesalzen, und so lange gekocht, bis sie dick wurde. Zuletzt wurde sie mit gerösteten Mandeln und Anis garniert.

Ein Braten aus *frischem* Fleisch (Rind, Schwein, Kalb oder Wild) brauchte keine derartigen besonderen Beilagen. Statt dessen wurden kräftig gewürzte Pasteten, Fettgebackenes (Beignets) und pikante Soßen aufgetischt. Jeder Bissen wurde, be-

vor man ihn zum Munde führte, in eine dieser Soßen getaucht, die so beliebt waren (und im übrigen ebenso gut zu Pökelfleisch wie zu frischem, allzu gut abgehangenem Fleisch schmeckten), daß es in Paris im 14. Jahrhundert schon den Beruf des Soßenmachers gab. Bei ihm kaufte die Hausfrau eine fertige »gelbe Soße«, in der Ingwer und Safran vorherrschten, eine »grüne Soße« mit Ingwer, Nelken, Kardamom und grünen Kräutern und schließlich die berühmte *sauce cameline*, deren wichtigster Bestandteil Zimt war, während die anderen je nach Rezept variierten.

In einem der ältesten erhaltenen Kochbücher der neueren Zeit, dem 1375 erschienenen und von Guillaume Tirel, dem Koch Karls V. von Frankreich, (vermutlich unter Mitverwendung eines früheren Werkes) verfaßten ›Viandier de Taillevent‹, findet man das folgende Rezept für die *sauce cameline:* »Man zerstampfe Ingwer, reichlich Zimt, Nelken, Kardamom, Muskatblüte und, so man wünscht, langen Pfeffer, drücke dann in Essig eingeweichtes Brot aus und streiche alles durch ein Sieb und salze es gerade recht.« In England wurden die Köche angewiesen, »Korinthen zu nehmen und Nußkerne und Brotkruste sowie auch gemahlenen Ingwer, Nelken, gemahlenen Zimt, all dies gut miteinander zerstampft, gesalzen, mit Essig abgeschmeckt und aufgetragen«.

Getrockneter Fisch, der auf dem mittelalterlichen Speisezettel ebenfalls eine so wichtige Rolle spielte, war eine fade Speise, die in einem gewöhnlichen Haushalt mit Hilfe von Essig oder Senf genießbarer gemacht wurde. Die Reichen genossen ihn mit pikanten Soßen oder ausgiebigen Beimischungen von Früchten. Ein »Ryschewys« genanntes Fastengericht wurde nach folgendem Rezept hergestellt: »Man nehme Feigen und koche sie in Ale. Sobald sie weich geworden sind, zerstampft man sie in einem Mörser, dann nimmt man Mandeln, schneidet sie klein auf und gibt sie dazu, dann schneidet man Birnen dazu, dann schneidet man Datteln dazu, dann nimmt man gut gewässerten getrockneten Polak oder Lengfisch und schneidet ihn dazu.« Das Ganze wurde verknetet, mit Mehl bestäubt, in Ei gewälzt oder in Teig gehüllt und in Öl gebacken und so ein Gericht erzielt, dessen Geschmack mit dem Lengfisch kaum noch etwas zu tun hatte. Die mittelalterliche Welt hatte im großen ganzen die gleichen kulinarischen Probleme wie das klassische Rom. Man verwendete die gleichen Arten von Fleisch, Gewürzen, Früchten und Korn. Davon abgesehen ist jedoch jeder Ver-

gleich zwischen den beiden Küchen völlig unergiebig. Man muß zu viel mutmaßen und deuten und besitzt zu wenig Fakten. Gewiß, Erinnerungen an die römische Küche mögen erhalten geblieben sein trotz der vielen Jahrhunderte, die seither vergangen waren, trotz der langen Zeit, in der die Gewürze knapp gewesen waren, und obwohl es kein Liquamen und kein Silphium mehr gab, und vielleicht wußte man beispielsweise im 14. Jahrhundert auch noch mehr mit dem in Abschriften verbreiteten Kochbuch des Apicius anzufangen als wir heute. Wenn aber die mittelalterliche Küche irgend jemandem *direkt* etwas zu danken hatte, so waren dies die Araber, diese kulturellen Mittelsmänner der nachklassischen Welt. Ihrer Synthese der römischen, persischen und nomadischen Küche entlehnte das mittelalterliche Abendland viele der Techniken und Materialien, die es brauchte, um die Probleme seiner Zeit zu lösen.

Die mittelalterlichen Menüs

Im 14. Jahrhundert war, wie in den meisten anderen Zeiten, die Mahlzeit des Armen eine Kategorie für sich. Sie bestand noch immer aus dunklem Brot aus Roggen, Gerste oder einer Mischung aus Roggen und Weizen – manchmal mit einem Zusatz von Erbsen- oder Bohnenmehl – und einem *companaticum* aus dem großen Kessel. Dazu gab es vielleicht noch ein wenig Käse oder eine Schüssel saure Milch. Die Dienstboten in den großen Landhäusern waren besser ernährt als die Bauern in ihren Hütten. Sie hatten manchmal Rindfleisch oder Gans, ein gutes Mischbrot, Erbsbrei, Salzhering, Stockfisch, Käse und auf dem Gut gebrautes Bier.

Der individuelle Charakter der mittelalterlichen Küche läßt sich aber am besten an den Speisen erkennen, mit denen die Angehörigen der mittleren Gesellschaftsschichten – die wohlhabenden Kaufleute in den Städten oder die kleinen Landadligen – ihre Gäste bewirteten.

Das mittelalterliche Menü hat mit dem heutigen nur sehr wenig Ähnlichkeit. *Table d'hôte* und *à la carte* waren dasselbe. Jeder Gang bestand aus einer ganzen Reihe verschiedener Gerichte, die gleichzeitig aufgetragen wurden, und jeder Gast traf unter dem Angebotenen seine Wahl. Die Gänge waren noch nicht wie heute in Suppe, Fisch, Fleisch und Nachspeisen eingeteilt, sondern mehr oder minder willkürliche Zusammenstellun-

gen der unterschiedlichsten Gerichte. Erst im 16. Jahrhundert begann man in einem Gang etwas Einheitliches zu sehen. Tatsächlich ist es letzten Endes auch nicht so sehr das einzelne Gericht, sondern vielmehr das Menü, die ganze Speisenfolge, die das 14. Jahrhundert so grundlegend vom 20. Jahrhundert unterscheidet. Beispielsweise ein Frikassee aus dem Rezeptbuch des *Ménagier de Paris* – Stücke von Huhn oder Kalb, gesotten und sautiert, in einer würzigen Soße aus zerstampften Krebsschwänzen, Mandeln und geröstetem Brot angerichtet und mit ganzen Krebsschwänzen garniert – wäre heute auf jedem Tisch willkommen, wenn man davor etwa eine klare Suppe, dazu einen grünen Salat und danach Obst servierte. In dem folgenden, ebenfalls vom *Ménagier de Paris* erwähnten und recht monotonen Pariser Menü aus dem Jahre 1393 verliert es jedoch viel von seinem Reiz:

Erster Gang
Pastetchen mit Dorschleber oder Rindsmark
Cameline-Fleisch – Fleischstücke in dünner Zimtsoße
Rindsmark-Beignets
Aal in pikanter dicker Suppe
Schmerle in kalter grüner Soße mit Gewürzen und Salbei
Große Stücke von gebratenem oder gekochtem Fleisch
Seefisch

Zweiter Gang
»Der beste Braten, der zu haben ist«
Süßwasserfisch
Brühe mit Speck
Frikassee (siehe vorher)
Kapaunpasteten und geröstetes Brot
Brassen- und Aalpasteten
Blancmanger

Dritter Gang
Weizengelee
Wildbret
Neunaugen in scharfer Soße
Beignets
Gebratene Brassen und Sahnetörtchen
Stör
Gelees

Nach dem Mahl wurden Süßigkeiten und mit Zucker Eingemachtes gereicht. Dazu oder ein wenig später gab es gewürzten Wein und Waffeln und manchmal trockene, ganze Gewürze, »um der Verdauung nachzuhelfen«.

Auf den Landgütern schien Wildgeflügel im Menü auf, wahrscheinlich anstelle der Pasteten und Beignets.

Die Speisen des Adels unterschieden sich von denen des Mittelstandes mehr durch die Menge als durch die Substanz. Man verwendete annähernd die gleichen Rezepte, aber wo man mehr



Zimternte auf Borneo in einer europäischen Darstellung des 16. Jahrhunderts.

Küchenpersonal hatte, konnten selbstverständlich auch anspruchsvollere Gerichte zubereitet werden. Es gab mehr Gänge und mehr Gerichte in jedem Gang, und außer den bereits angeführten Speisen gehörte zu jedem Gang auch eine Süßspeise – ein Gelee oder eine Art Pastete, aus der irgendein Künstler in der Küche mit viel Phantasie einen Löwen, einen Adler, eine Krone oder ein Wappen modelliert hatte. Als im 16. Jahrhundert der Zucker in die Küchen Europas Eingang fand, machten sich die italienischen »Zuckerbäcker« einen Namen durch die prachtvollen Bildwerke aus gesponnenem Zucker, mit denen sie die Tafeln des Adels schmückten.

Ein gleichsam klassisches, wenn auch schon nicht mehr aus dem Mittelalter stammendes Beispiel dafür, wie die Köche an einem Fischtag ein großes Festmahl zusammenstellten, ist das Bankett, das 1571 zu Ehren Elisabeths von Österreich bei ihrem feierlichen Einzug in Paris gegeben wurde. In der Halle der Diözese waren da aufgetragen:

Vier große frische Lachse, 10 große Steinbutte, 18 Glattbutte und ebenso viele Meeräschen und Seehähne, 50 Seekrebse, 18 Forellen, 9 große und 8 kleinere Hechte, 9 frische Alsen, 3 Körbe voll großer Stinte, 2 Körbe voll Austern in der Schale und 1 Korb mit Austern ohne Schale, 1 Korb voll Muscheln, 200 saure und 200 geräucherte Heringe, 12 Hummer, 24 Schnitten gesalzenen Lachses, 50 Pfund Wal (vermutlich von dem gesalzenen Speck, den die Pariser in der Fastenzeit in großen Mengen verzehrten), 200 Kabeljaukaldaunen, ebenso viele junge Neunaugen und ebenso viele fette Flußkrebse, 12 Karpfen von einer Länge von etwa 90 cm und 50 Karpfen von nur einem Drittel dieser Länge, 18 ausgewachsene Neunaugen und an die 1000 Frösche. Der Lieferant war untröstlich, weil er nicht auch noch mit Stör, Brassen, Schildkröten oder frischen Makrelen aufwarten konnte.[7]

Messer und Gabel

Die im Mittelalter servierten Speisen gehörten hinsichtlich ihrer Konsistenz vier Kategorien an. Da gab es zunächst den einfachen trockenen Braten, dann die *dicke*, soßige Mischung, die eine pudding- oder geleeartige Konsistenz haben konnte (Pasten aus im Mörser zerstampftem Fleisch, Kornpuddings mit Fleischstücken darin), ferner Fleisch, Geflügel oder Fisch in

einer *dünnen,* sahnigen, scharf gewürzten Soße und schließlich die gewöhnliche Suppe, in der einige Brot- oder Fleischbrocken schwammen.

Die Zahl der Fleischbrocken in der Suppe wurde von den Gästen als Zeichen von Großzügigkeit oder Knauserigkeit des Gastgebers gewertet – je mehr, desto besser. Eines Tages, als der Sieur de Vandy im Hause des Comte de Grandpré speiste, »setzte man ihm eine Suppe vor, in der nur zwei armselige Bröckchen umeinander herumschwammen. Vandy wollte eines davon nehmen, aber da der Teller so riesengroß war, verfehlte er sein Ziel. Er versuchte es ein zweites Mal und konnte es nicht erhaschen. Da stand er vom Tische auf und rief seinen Kammerdiener:

›He, du da! Zieh mir die Stiefel aus!‹

›Was habt Ihr vor?‹ fragte ihn sein Nachbar.

›Erlaubt mir nur, mir die Stiefel ausziehen zu lassen‹, sagte Vandy kalt. ›Dann will ich in den Teller springen, um diesen Fleischbrocken zu fangen!‹«[8]

Einer eigenen Kategorie waren die Pasteten und Beignets zuzurechnen, die Fleisch, Soße und Teller in einem darstellten.

Die Konsistenz der Speisen war an der mittelalterlichen Tafel vor allem wegen der beschränkten Anzahl von Eßwerkzeugen wichtig. Die meisten besaßen ein dolchartiges Messer, das allen erdenklichen Zwecken diente, und Löffel waren nicht ungewöhnlich, aber die Gabel stellte in den meisten Gegenden Europas noch bis ins 18. Jahrhundert hinein eine Seltenheit dar.

Als Küchenwerkzeuge waren Gabeln schon seit Jahrhunderten benutzt worden, und in Byzanz verwendete man kleinere Gabeln schon vom 10. Jahrhundert an auch bei Tisch. Von Byzanz gelangten sie nach Griechenland und von dort aus nach Italien, das wieder einmal von ganz Europa seiner feinen Sitten wegen beneidet wurde. In Italien aber machte dann die Gabel für eine Weile halt. Einem französischen Seidenhändler, Jacques le Saige, fiel sie 1518 bei einem Bankett des Dogen von Venedig angenehm auf: »Diese Seigneurs nehmen, wenn sie essen wollen, das Fleisch mit einer silbernen Gabel auf.« Doch obwohl Katharina von Medici nicht nur ihre Köche, sondern ihre ganze Küche mitgenommen zu haben scheint, als sie 1533 nach Frankreich ging, um den Dauphin zu heiraten, setzte sich die Gabel in ihrer neuen Heimat nicht durch. Siebzig Jahre später schmeichelte sich der Reisende Tom Coryat, den Gebrauch der Gabel beim englischen Adel eingeführt zu haben, aber diese neue

Mode hielt sich nicht. Noch hundert Jahre lang aßen die meisten Europäer mit den Fingern, und nur einige Sonderlinge benutzten bei Tisch eine Gabel, und noch 1897 war es den Matrosen der britischen Marine untersagt, Messer und Gabeln zu gebrauchen, denn man fand, sie seien der Disziplin und der Männlichkeit abträglich.

Die Tischsitten

Das Fehlen der Gabel würde sich kaum auf die Sitten und Bräuche bei Tisch ausgewirkt haben, wären die Speisen nicht auf eine ganz eigene Weise aufgetragen worden. Gewöhnlich hatten nur die Vornehmsten eigene Schüsseln, Teller und Trinkbecher. Die anderen aßen immer paarweise, und ein »Gedeck« war für zwei Personen bestimmt. Jeder Speisende hatte allerdings sein eigenes »Servierbrett«, das aus einer dicken Schnitte altbackenen, ungesäuerten Brotes, etwa 15 mal 10 cm groß, bestand und gewissermaßen einen saugfähigen Teller darstellte, der manchmal nach der Mahlzeit aufgegessen, manchmal für die Armen beiseitegelegt und manchmal auch den Hunden vorgeworfen wurde. Erst im 15. Jahrhundert trat an die Stelle der Brotschnitte ein viereckiges Holzbrett mit einer runden Vertiefung in der Mitte.

Wenn gebratenes Fleisch serviert wurde, legte der Vorschneider die besten Stücke auf die Brotschnitten oder Holzbretter der angesehensten Gäste. Das übrige wurde auf Platten auf den Tisch gestellt. Die meisten anderen Speisen trug man in Schüsseln auf, die jeweils Portionen für zwei oder – je nach der Form des Tisches und dem Abstand zwischen den Gästen – auch vier Personen enthielten. Manche benutzten zum Essen ihre Messer, aber allgemein üblich und am bequemsten war es, mit den Fingern zu essen. Messer und Löffel waren auch von geringem Nutzen, wenn man sich ein Stück Fleisch oder Geflügel samt Knochen aus der Soße langte. Die Speisenden fischten gewöhnlich mit den Fingern in den Schüsseln herum, die sie mit ihren Nachbarn teilten, legten sich eine Portion auf ihre Brotschnitte und begannen zu essen.

Es konnte daher nicht ganz gleichgültig sein, ob der Nachbar saubere Finger hatte oder nicht, und Giovanni della Casa, der Staatssekretär Pauls IV. und Nuntius in Venedig, schrieb in seiner 1558 unter dem Titel ›Galateo‹ erschienenen Anstandslehre: »Vor den Mahlzeiten tust du recht daran, dir, ob es nötig sei

oder nicht, vor aller Augen die Hände zu waschen, damit jene, die ihre Finger mit dir zusammen in eine Schüssel tauchen, die Gewißheit haben, daß du die deinen gereinigt hast.«

Doch wenn man sich auch *vor* der Mahlzeit die Hände wusch: sie während des Essens sauber zu halten, war noch einmal eine Sache für sich. Im Mittelalter und in der Renaissance wurden zahllose Anstandsbücher geschrieben, die den Zweck verfolgten, den Sprößlingen des Adels gute Manieren beizubringen, und diese Schriften lassen ein haarsträubendes Bild von den Tischsitten jener Zeit entstehen, denn die Tatsache, daß es die Autoren für nötig hielten, gewisse unerwünschte Gewohnheiten zu verdammen, läßt darauf schließen, daß sie doch recht häufig, wenn schon nicht allgemein verbreitet waren.

»Halte deine Hände sauber«, schrieb Fra Bonvicino da Riva im Jahre 1290. »Du darfst dir weder mit den Fingern in die Ohren noch mit den Händen an den Kopf fahren. Der Mann, welcher ißt, darf sich nicht reinigen, indem er mit den Fingern an irgendeiner schmutzigen Stelle kratzt.« Mit »schmutzigen Stellen« hat Fra Bonvicino vielleicht nur Flecke auf der Kleidung gemeint – oder auch anderes. Spätere Autoren drückten sich deutlicher aus: Sie legten ihren Lesern nahe, sich während des Essens nicht mit den Fingern zu schneuzen und sich nicht an jenen Stellen der männlichen Anatomie zu kratzen, die man mit so wohlklingenden Ausdrücken wie »das Gemächt« belegte.

Das Kratzen war zu einer Zeit, in der es von Flöhen und Läusen wimmelte, die Unsitte, die in den Anstandsbüchern am häufigsten getadelt wurde. Konnte es unauffällig geschehen, so war nichts dagegen zu sagen, aber es galt nicht als feines Benehmen, den Finger aus der gemeinsamen Schüssel zu nehmen und sich den Kopf oder den Hals zu kratzen. »Kannst du aber nicht umhin, dich zu kratzen, so nimm artig ein Stück von deinem Gewand und tu es damit; das ist schicklicher, als wenn deine Haut beschmutzt wird«, empfahl der Minnedichter Tannhäuser oder Tannhuser im 13. Jahrhundert. (Es war auch insofern schicklicher, als es die Möglichkeit ausschloß, daß eine Laus an einem suppenfeuchten Finger kleben blieb und in die Schüssel befördert wurde.)

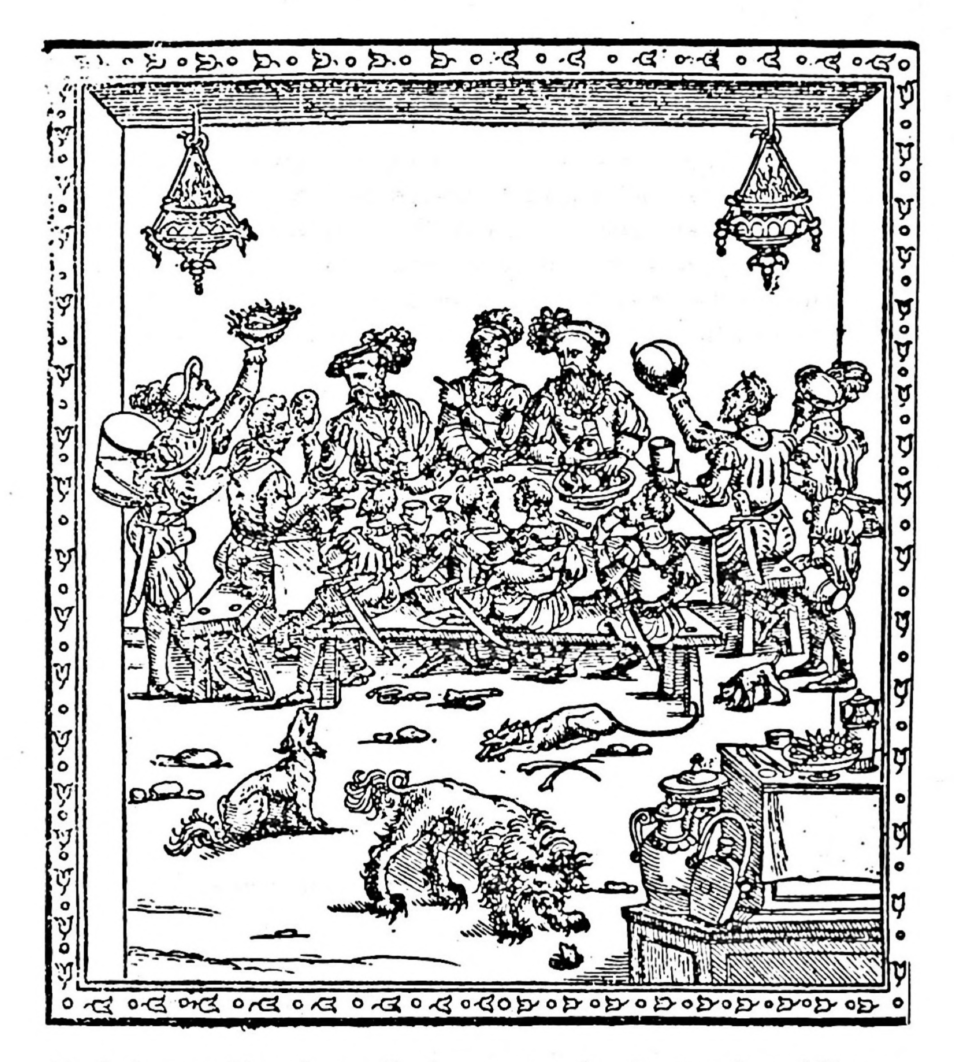
Servietten waren wie Gabeln zu Tannhäusers Zeiten unbekannt, aber wenn man della Casa glauben darf, trugen sie auch im 16. Jahrhundert noch nicht viel zur Reinlichkeit bei. Nachdem er von Vielfraßen gesprochen hat, die ihre Arme beinahe

bis zu den Ellbogen in die Schüsseln tauchen, schildert er, wie sie ihre Servietten beschmutzen. »Und mit ebendiesen Servietten«, fährt er fort, »trocknen sie sich den Schweiß ab, ja schneuzen sie sich gar die Nase. Du darfst deine Finger nicht so schmutzig machen, daß du die Serviette besudelst, wenn du sie darin abwischst, und auch an dem Brot, das du dann essen willst, darfst du sie nicht abputzen.«

Es gab noch einige andere Unsitten, vor denen die Autoren der Anstandsbücher warnten. So galt es, zum Beispiel, als unfein, »überall herumzustochern, wenn du Fleisch oder Eier oder dergleichen Gerichte hast. Wer suchend die Speisen auf der Platte umdreht und betastet, erregt Abscheu und ärgert seinen Nachbarn bei Tisch«, meint Fra Bonvicino, und Tannhäuser tadelt jene, die die Gewohnheit haben, »einen Knochen, nachdem sie daran genagt haben, in die Schüssel zurückzulegen«. Derlei Überbleibsel warf man tunlichst auf den Boden, der mit Binsen ausgelegt und mit süß duftendem Basilienkraut und Eberraute bestreut war. So war es auch in den vornehmsten Häusern Brauch. Als Benvenuto Cellini noch ein junger Mann war, machte sein Meister einst »eine sehr große Vase, die für die Tafel des Papstes Clemens bestimmt war und in die während des Essens Knochen und Obstschalen geworfen wurden«. Wollte der Papst keine Knochen auf dem Boden sehen? Nein, Cellini fährt fort: »Sie (die Vase) wurde mehr zum Herzeigen gemacht denn aus Notwendigkeit.«

Die Winde

Bei einem mittelalterlichen Mahl muß es recht laut und geschäftig zugegangen sein. Die meisten Gäste brachten ihre eigenen Bediensteten mit, die sich in der Nähe hielten, um gegebenenfalls rasch etwas zu holen, was ihr Herr benötigte, oder sie standen unmittelbar hinter seinem Stuhl und reichten ihm Schüsseln zu, die er von seinem Platz aus nicht erlangen konnte. Diener eilten zwischen dem Tisch und den längs der Wände aufgestellten Anrichten hin und her und brachten Wein, vorgeschnittenes Fleisch, Soßen, frische Brotunterlagen und Süßigkeiten. Die großen Herren hatten ihre Vorkoster dabei, die sich vergewissern mußten, daß Speisen und Getränke nicht vergiftet waren. Hunde suchten den Boden nach Abfällen ab, und die ältesten Bediensteten überwachten alles und sahen darauf, daß



Nach dem Mahl ist der Fußboden ein Paradies für Hunde und Katzen. Italien, 16. Jahrhundert.

der eine Gang rasch abgetragen und der nächste ebenso rasch aufgetragen wurde, während in den Pausen Sänger oder Gaukler die Gäste unterhielten. Doch trotz des Lärms, trotz der würzigen Aromen der Speisen und des weniger angenehmen Geruchs ungewaschener Menschen kannten die Anstandsbücher in diesem Punkte keine Nachsicht: Es war in feiner Gesellschaft damals wie heute unanständig, seine Winde fahren zu lassen.

Von allen Vorschriften bezüglich der Tischsitten ist diese die älteste. Aus den überlieferten Texten geht nicht immer klar hervor, welcher Aspekt der Sache im einzelnen gemeint ist, das heißt, in welcher Richtung die überschüssigen Gase nicht entweichen durften (oder vielleicht waren auch die Übersetzer dieser alten Texte zu schamhaft, um die anatomische Geographie deutlich genug darzustellen), aber es läßt sich immerhin rekonstruieren, daß ein diskreter Rülpser in den meisten Gesellschaften statthaft, die hörbare Entladung von Gasen aus den unteren Regionen jedoch verpönt war.

Dem sittsamen Chinesen war diese Erleichterung schon im 6. Jahrhundert v. Chr. versagt. In Indien verfügte Kautilya 400 Jahre später, daß Männer, die in den Dienst des Königs treten, »nicht kriegerische Reden führen noch ungebildete Bemerkungen machen (dürfen) ... auch sollen sie nicht laut lachen, wo es nichts zu lachen gibt, noch ihre Winde fahren lassen«. Von dem römischen Kaiser Claudius wird berichtet, er habe »einen Erlaß geplant, der das laute oder leise Abgehen von Winden bei Tisch gestatten sollte, nachdem er von einem Mann gehört hatte, der aus lauter Bescheidenheit sein Leben in Gefahr brachte, indem er sich zurückzuhalten versuchte«.[9] (Bleibt die Frage, wer zunächst einmal verboten hat, was Claudius wieder gestatten wollte.)

Einige Sonderlinge bewahrten sich in dieser Sache ihre Unabhängigkeit. Als einer der Kalifen von Bagdad Ibn al-Junaid die hohe Ehre erwies, ihn zu seinem offiziellen Tischgenossen zu ernennen, lehnte dieser die Einladung mit der Erklärung ab, er ziehe eine weniger erlauchte Gesellschaft vor, »wo man seine Gase oben oder unten hinaus ablassen kann, ohne daß davon viel Aufhebens gemacht wird«. Die Ärzte von Salerno hätten ihm in diesem Punkte recht gegeben, denn in ihren Diätvorschriften hieß es:

> »Schon großes Weh und Leiden sind entstanden
> Davon, daß Winde keinen Abzug fanden.
> Krampf, Kolik, Wassersucht, Wirrheit im Kopfe zieht
> Dort ein, wo hinten keine Luft entflieht.«

Unglücklicherweise gehörten die drei im Mittelalter am häufigsten genossenen Gemüse zu den am stärksten blähenden. Der Astronaut unserer Tage weiß, daß er Bohnen, Kohl und Zwiebeln meiden muß, bevor er in seine Raumkapsel steigt. Das

Western Regional Research Laboratory des Landwirtschaftsministeriums der Vereinigten Staaten hat bei seiner Suche nach geeigneten Nahrungsmitteln für Astronauten sogar ein System entwickelt, mit dessen Hilfe die »blähenden Eigenschaften« der verschiedenen Substanzen quantitativ gemessen werden können. (In qualitativer Hinsicht ist man allerdings über das dem Dr. O. Medary zugeschriebene »Furzometer« nicht hinausgekommen, obwohl sich dessen Camelius-Windskala offenbar noch weiter verfeinern ließe.) Der Mensch des Mittelalters unterschied jedoch in dieser Angelegenheit nicht zwischen Ursache und Wirkung. Er wußte nur, daß er sich allen Widrigkeiten zum Trotz »davor hüten mußte, hinten die Kanone losgehen zu lassen«.

Einleitung
Neue Welten – neue Speisen

Im Laufe des 15. Jahrhunderts traten im Gewürzhandel chaotische Zustände ein. Die Mongolen, die viele der Landrouten aus dem Osten beherrscht hatten, wurden an den Schlüsselpunkten von den unnachgiebigen osmanischen Türken verdrängt. Eine Zeitlang konnten jedoch Venedig und Florenz noch einen gewinnbringenden Handel in Alexandria und Damaskus treiben. Venedig allein brachte Jahr für Jahr schätzungsweise 2500 t Pfeffer und beinahe noch einmal die gleiche Gewichtsmenge anderer Gewürze nach Europa.[1]

Die Kaufleute der italienischen Städte waren nur die letzten in einer langen Reihe von Mittelsmännern, die alle an diesem Handel verdienten. Wie hoch die Gewinne im 15. Jahrhundert waren, ist unbekannt, aber 1621 berechnete ein Engländer, daß 3000 t Gewürze in Indien um 91 041 Pfund eingekauft werden konnten, während in Aleppo, dem Einkaufszentrum am Ostrand des Mittelmeers, ihr Preis schon auf 789 168 Pfund gestiegen war.

Jede Nation, der es gelunden wäre, die etablierten Handelsrouten zu umgehen, indem ihre Kaufleute auf direktem Wege zu den Gewürzinseln segelten, hätte sich ein lohnendes Geschäft erwarten dürfen. Solchen Unternehmungen standen jedoch viele Hindernisse im Wege, nicht zuletzt auf dem Gebiet des Schiffsbaus. Als aber dann im 15. Jahrhundert kräftige Handelsschiffe entwickelt wurden, die auch der rauhesten See standhielten und drei Masten statt nur einem hatten – eine Neuerung, die zusätzliche Ruder überflüssig machte –, waren die praktischen Schwierigkeiten im wesentlichen gelöst.

In psychologischer Hinsicht war der Wendepunkt erreicht, als der letzte Überrest des einst so großen byzantinischen Reiches, nämlich Konstantinopel selbst, im Jahre 1453 von den Türken eingenommen wurde und drei Jahre später auch Athen, das Allerheiligste jener klassischen Welt, die Europa erst kurz zuvor wiederentdeckt hatte, dem Ansturm der Ungläubigen er-

lag. Die Männer, die an der Atlantikküste Europas lebten, sahen die völlige Schließung des östlichen Mittelmeers voraus und wandten ihre Gedanken wieder dem zu, was in der Vergangenheit über die Gestalt der Erde gesagt worden war. Es fanden sich einige, die davon überzeugt waren, daß – wie die alten Philosophen behauptet hatten – die Westküste Afrikas nicht weit von der Ostküste Indiens entfernt sein konnte.

Persönlicher Ruhm, die höhere Ehre Gottes und ein Anteil am Gewürzhandel – nach den Begriffen des 15. Jahrhunderts eine unüberbietbare Kombination – waren die Dinge, die Kolumbus anstrebte und die ihn unter anderem dazu bewogen, eine Reise anzutreten, die in der Neuen Welt endete. Für den Admiral selbst war das erste vielleicht das Wichtigste. Luis de Santángel, der Königin Isabella von Kastilien das Geld für die Finanzierung der Reise lieh, mag mehr an das zweite gedacht haben, aber die Möglichkeit einer Beteiligung an dem höchst lukrativen Gewürzhandel war zweifellos das Ausschlaggebende für Isabella, in deren Staatskasse nach dem Feldzug gegen die letzten islamischen Stützpunkte in Spanien eine gefährliche Ebbe herrschte.

Als Kolumbus 1492 das vermeintliche »Indien« erreichte, fand er dort nichts von den »mächtigen Reichen, vornehmen Städten und reichen Provinzen«, die ihm einer seiner Ratgeber in Aussicht gestellt hatte, sondern nur »sanfte, friedliche und sehr einfache Leute«, denen er »kleine rote Mützen und Glasperlen (gab), die sie sich um den Hals hängten, und anderen Tand, der ihnen lieb war«. Auf seiner zweiten Reise glaubte er in Haiti »mehrere Arten von wilden Gewürzen« entdeckt zu haben, »die man durch Züchtung vervollkommnen könnte, so, zum Beispiel, einen schön gefärbten (wenn auch bitter schmekkenden) Zimt, Ingwer, Pfeffer und mehrere Arten von Maulbeerbäumen für die Seidenraupenzucht«.[2] Was immer es mit dem »Zimt« und dem »Ingwer« auf sich hatte – als brauchbare Ergänzung der Gewürzpalette der Alten Welt erwies sich nur der »Pfeffer«, der gänzlich andere Eigenschaften hatte als der gewohnte indische.

Mehr Erfolg hatte Vasco da Gama. Als er im Jahre 1498 vor Kalikut an der Südwestküste Indiens ankam, schickte er einen Mann an Land, der die Lage erkunden sollte. Dieser Abgesandte wurde mit den Worten empfangen: »Der Teufel hole euch! Was hat euch hierher geführt?« Er antwortete: »Wir sind gekommen, um Christen und Gewürze zu suchen.«[3]

Fünfundzwanzig Jahre später beklagten sich die europäischen Nationen ebensosehr über das portugiesische Gewürzmonopol wie früher über das venezianische. So wurde 1523 in einem in Nürnberg ausgegebenen Erlaß voll Unmut die Tatsache kommentiert, daß 100 t Ingwer und an die 2000 t Pfeffer allein aus Lissabon nach Deutschland gekommen waren. »Und der König von Portugal«, hieß es, »der über die Gewürze gebietet, hat ... die Preise angesetzt, wie es ihm gefällt, denn sie werden bei keiner noch so großen Teuerkeit unter den Deutschen unverkauft bleiben«.

Noch im selben Jahrhundert begannen dann jedoch die Holländer am portugiesischen Monopol zu rütteln, und 1599 waren die Engländer so erbost über das Ansteigen des Pfefferpreises von 15 auf 40 Pence pro Pfund, daß sich achtzig Londoner Kaufleute zusammenschlossen, um die »Ostindische Kompanie« *(East India Company)* zu gründen – und damit zugleich auch, ohne es zu wissen und zu wollen, das Britisch-Indische Reich. Bald gelang es auch anderen europäischen Nationen, in Asien Fuß zu fassen, und die Spanier erreichten Indien über den Pazifik.

Die Frage der Machtsphären hatte Papst Alexander VI. Borgia schon 1494 in der Weise »geregelt«, daß er durch den Atlantik eine Demarkationslinie von Norden nach Süden zog. Alle neuen Länder westlich dieser Linie sollten Spanien, alle östlich davon Portugal gehören. So fiel Brasilien an Portugal, und die Tatsache, daß Portugal im Osten afrikanische Territorien und im Westen Brasilien besaß, trug wesentlich zur gleichzeitigen Ausweitung des Zucker- und des Sklavenhandels bei.

Die Neue Welt brachte keines der traditionellen Gewürze hervor, die unter anderem die Entdeckungsreisen ausgelöst hatten. Sie lieferte jedoch der Alten Welt einige Nahrungsmittel, die in den folgenden Jahrhunderten von größter Bedeutung sein sollten.

So kam aus Amerika der Mais nach Europa, der zu einem der Hauptnahrungsmittel in Nordspanien, Portugal, Italien und später auch auf dem Balkan wurde. Die Kartoffel, die in Irland so großes Unheil anrichtete, entwickelte sich zu einer wichtigen Vitamin-C-Quelle in anderen Ländern, und der Horizont der europäischen Küche wurde erweitert durch Schokolade, Erdnüsse, Vanille, Tomaten, Ananas, grüne Bohnen, Feuerbohnen,

Limabohnen, grünen und roten Paprika, Tapioka und schließlich den Truthahn.

Asien profitierte durch die Einführung der Ananas, der Papaya und der Süßkartoffel, die kaum mehr als hundert Jahre nach der Entdeckung Amerikas bekannt wurden, und bald schon verlieh der Chilipfeffer dem indischen Curry ein neues Aroma und eine neue Schärfe. Anfang des 19. Jahrhunderts baute man in Nepal die Kartoffel an, die später zum wichtigsten Nahrungsmittel der Sherpas wurde.

Nach Afrika kamen aus der Neuen Welt Mais, Maniok, Süßkartoffeln, Erdnüsse und grüne Bohnen – Nahrungsmittel von unschätzbarem Wert für den an nahrhaften Feldfrüchten armen Schwarzen Kontinent. In der Kolonialzeit wurden von europäischen Verwaltungsbeamten im Süden auch Ananas und andere exotische Früchte eingeführt.

Als Australasien in den Kreis der bekannten besiedelten Welt mit einbezogen wurde, hatte man in anderen Ländern schon zahllose Versuche angestellt, und so war es möglich, die neuen Territorien mit allen geeigneten Pflanzen zu versorgen und die Tierwelt, die, was die eßbaren Tiere anbetraf, oft nur aus Hunden, Fledermäusen und Ratten bestand, durch Rinder, Schafe und Schweine zu ergänzen.

Der Austausch von Nahrungsmitteln zwischen der Alten und der Neuen Welt ging jedoch in beiden Richtungen vor sich. Schon Kolumbus hatte auf seinen späteren Reisen Gemüsesamen, Weizen, Kichererbsen und Zuckerrohr in die Karibische See mitgenommen, und der zweite spanische Gouverneur Kolumbiens brachte bei seiner Ankunft im Jahre 1543 Weizen, Gerste, Kichererbsen, Puffbohnen und andere Gemüse mit – nicht zuletzt aber auch die ersten Kühe, die man in dieser Weltgegend sah und die er für 1000 Goldpesos das Stück verkaufte. Einige Jahrhunderte später führten britische Siedler die gleichen Nahrungsmittel in Nordamerika ein. Bananen, Reis und Zitrusfrüchte – deren Urheimat Asien war – wurden in die Neue Welt verpflanzt, und zusammen mit den Sklaven, deren Hauptnahrung sie in Afrika gewesen waren, reisten Yamswurzeln und Langbohnen über den Atlantik. Und die Kokosnuß wurde auf die Bahamas, der Kaffee nach Brasilien und die Brotfrucht auf die Antillen gebracht.

Trotz dieses regen Austauschs, der da allenthalben stattfand, kam jedoch keine »internationale Küche« zustande. Eher im Gegenteil, denn das Streben der Europäer, Reiche aufzubauen,

hatte zur Folge, daß man sich der nationalen Eigenheiten stärker bewußt wurde. Früher hatte es Unterschiede in den Eßgewohnheiten nur in sozialer Hinsicht gegeben, aber die Speisen der Reichen einerseits und die der Armen andererseits waren in allen Ländern Europas annähernd die gleichen gewesen. Nun begannen sich jedoch die Trennungslinien mit den Landesgrenzen zu decken, und die Küchen der einzelnen Länder nahmen ganz bewußt ihre charakteristischen Eigentümlichkeiten an.

Das Gefühl des »Andersseins« wurde auch eher verstärkt als abgeschwächt durch die Berichte der Reisenden, die im 17. Jahrhundert über den ganzen Erdball ausschwärmten. In der Vergangenheit hatten Entdecker, Seeleute und Kaufleute »fremde« Speisen nur mit den Augen des hungrigen Realisten betrachtet. »Die Welt ist eine Brücke; gehe darüber, aber baue kein Haus darauf«, ließ der Mogulkaiser Akbar 1602 auf das Siegestor seiner Residenzstadt Fatehpur Sikri schreiben. Die ersten Entdecker errichteten keine Rassentheorien auf der Brücke der Welten fremder Menschen.

Anders verhielt es sich, als die Amateure zu jenen »Spritztouren« in ferne Länder aufbrachen, die vor allem im 18. Jahrhundert große Mode waren. Reiseerinnerungen und Reiseführer erschienen in immer größerer Zahl, und der Reiseschriftsteller hob immer wieder hervor, daß kein anderes Land über so vorzügliche Rohmaterialien für die Küche verfügte wie sein eigenes und daß man sie nirgends sonst so raffiniert zuzubereiten oder mit soviel verfeinertem Geschmack zu genießen verstand. Seine Beschreibungen der Speisen fremder Völker waren nicht nur verleumderisch, sondern geradezu komisch, und unglücklicherweise gelang es ihm, den Eindruck zu vermitteln, daß der Gebrauch von Messer und Gabel ein Zeichen von Zivilisiertheit sei. (Hinsichtlich der Eßstäbchen Ostasiens herrschte eine Zeitlang Unklarheit, bis man sie im 19. Jahrhundert endgültig verdammte.)

Der Europäer, der zu Hause blieb, mußte jedenfalls zwangsläufig mehr und mehr zu der Überzeugung gelangen, daß der Urwald gleich hinter den Grenzen seines Landes begann.

Die »sanften, friedlichen und sehr einfachen Leute«, die Kolumbus empfingen, als er nach Amerika kam, waren Bewohner der Bahamas, Inseln »voll grüner Bäume und reich an Quellen«, mit »Gärten, die so schön waren wie Kastilien im Mai«.[1] Doch »der Admiral konnte sehen, daß dies nicht das Land war, das er suchte; auch versprach es nicht solche Reichtümer, daß er hätte bleiben mögen«.[2] In den folgenden Monaten segelten die Spanier weiter nach Süden, sie liefen viele Inseln der Karibischen See an, und wenn sie auch in erster Linie Gewürze und Gold suchten, so lernten sie doch auch ein wenig Land und Leute kennen.

Unter anderem stellten sie fest, daß die Menschen allerlei aßen, was die Europäer widerlich fanden, zum Beispiel »große, fette Spinnen, weiße Würmer, die in morschem Holz leben und andere verdorbene Dinge«.[3] Die Bewohner des tropischen Amerika hatten allerdings schon lange die Gewohnheit, die großen Insekten zu essen, von denen es in diesen Breiten wimmelte, und der Agavenwurm *(meocuilin)* galt am Hof der Azteken als ausgesuchte Delikatesse. Da Kolumbus mit den Tainostämmen der Inseln auf freundschaftlicher Basis verkehrte, dürfte zu den »anderen verdorbenen Dingen« auch eine Spezialität der Tainos gehört haben, die man ihm und seinen Männern anbot: das Zamienbrot.

Zur Herstellung dieses Brotes wurden die Stengel der Zamie zermahlen. Aus der Pulpe formte man dann Kugeln, die man zwei oder drei Tage in die Sonne legte, bis sie zu faulen begannen, eine schwarze Färbung annahmen und wurmig wurden. Sobald sie den richtigen Reifegrad erreicht hatten, wurden die kleinen Kugeln zu Fladen zusammengedrückt, die man über dem Feuer buk. Die Tainos behaupteten, wer dieses Brot esse, bevor es schwarz geworden und voller Würmer sei, müsse sterben. Sie hatten recht. Die Zamienpulpe ist unvergoren oder nicht gründlich ausgewaschen hochgradig giftig.

Weit annehmbarer fanden die Spanier ein Brot, das in Kuba aus einer ebenfalls giftigen Pflanze, dem bitteren Maniok, hergestellt wurde. Die Maniokwurzeln wurden geschält und zerstampft, dann wurde unter großem Druck der giftige (blausäurehaltige) Saft ausgepreßt. Aus diesem Saft ließ sich durch Ko-

chen die ungiftige Kassavesoße zubereiten. Außerdem bildet sich in ihm ein Sediment, das zu der in Europa als Tapioka (Kassavestärke) bekannten Speise verarbeitet werden kann. Die ausgepreßte Maniokpulpe wurde durch ein Sieb gedrückt und dann zu dünnen Fladen geformt, die auf kleinem Feuer langsam gebacken wurden. Dieses Kassavebrot, das in frischem Zustand weich und geschmeidig ist, kann getrocknet und zwei bis drei Jahre aufbewahrt werden. Die Spanier und später die Franzosen übernahmen es sehr gern, und es gab sogar Feinschmecker, die behaupteten, es sei besser als Weizenbrot.

Die Portugiesen führten die Maniokwurzel im 16. Jahrhundert in Afrika ein, wo sie sich als wertvolle Ergänzung der einheimischen Nutzpflanzen erwies. Sie ist zwar arm an Protein, aber sie widerstand den Angriffen der Heuschrecken, dieser hungerbringenden Geißel des Schwarzen Kontinents, und da sie nach der Reife noch bis zu zwei Jahren in der Erde gelassen werden kann, ohne zu faulen, stellte sie immer eine nützliche Reserve für Notzeiten dar.

Außer widerlichen Insekten und seltsamen Broten aßen die Bewohner der Karibischen Inseln noch manches andere, was die



Herstellung von Kassavebrot auf den Kleinen Antillen. Die Maniokwurzeln werden geschält und mit einer Drehreibe bzw. auf einem altmodischen Reibebrett zerrieben, der giftige Saft wird ausgepreßt, das Mehl wird gesiebt, das Brot wird gebacken und unter der Dachkante des Schuppens (links) zum Trocknen aufgehängt. Der Stich zeigt außerdem die Verarbeitung von Tabak.

Europäer nie zuvor gesehen hatten. Da gab es, zum Beispiel, »gekochte Wurzeln mit dem Geschmack von Kastanien«[4] – vermutlich Süßkartoffeln – und mehrere Arten von Bohnen. Das einzige domestizierte Tier, das gegessen wurde, war offenbar der Hund, aber man fand Vögel, Fische und Krebse im Überfluß. In Panama verstanden sich die Eingeborenen darauf, eine bestimmte Art von kleinen Fischen zu konservieren. Sie rollten sie »in Blätter, wie Apotheker Electuaria (mit Sirup vermengte Arzneipulver) in Papier wickeln, und nachdem sie im Ofen getrocknet wurden, halten sich diese Fische sehr lange«.[5] Außerdem gab es viele Früchte, aus denen vergorene Getränke hergestellt wurden. Von all diesen neuen Nahrungsmitteln sollte der Mais die größte Bedeutung erlangen.

Der Mais

Bei seinen ersten Besuchen in Kuba stellte Kolumbus fest, daß Mais »gekocht, geröstet oder zu Mehl vermahlen äußerst schmackhaft« war.[6] Als er nach Spanien zurückkehrte, waren die mitgebrachten Trophäen, die den meisten Beifall fanden, einige »Inder« und einige Handvoll Goldstaub. Er scheint jedoch auch Maissamen mit nach Hause genommen zu haben.

Jedenfalls trugen die Spanier – mit Hilfe der Venezianer, die ihn in den Vorderen Orient brachten – dazu bei, den Mais in allen Ländern rund um das Mittelmeer zu verbreiten, und auf indirekte Weise führten sie ihn auch in Asien ein. Als Fernão de Magalhães 1519 in spanischen Diensten einen zweiten Versuch unternahm, die Gewürzinseln zu erreichen, indem er westwärts segelte, nahm er vermutlich Mais mit. Fest steht, daß dieser kurz darauf auf den Philippinen bekannt war, und um 1555 spielte er in einigen Teilen Chinas schon eine solche Rolle, daß er in einer Regionalgeschichte der binnenländischen Provinz Honan erwähnt wurde.

Den Portugiesen fällt das (unter den gegebenen Umständen zweifelhafte) Verdienst zu, den Mais in Afrika eingeführt zu haben, wo er zunächst als Proviant für die nach Amerika zu verschiffenden Sklaven angebaut wurde, und es ist eine Ironie der Geschichte, daß ein Nahrungsmittel, das für die Sklavenschiffe bestimmt war, zu einem allgemeinen Bevölkerungszuwachs im tropischen Afrika führte, der wiederum gewährlei-

stete, daß ebendiese Schiffe nie ohne menschliche Fracht in See zu gehen brauchten.

Der Mais wurde von den Afrikanern gern übernommen, weil er viel schneller wuchs als andere Getreidearten und dabei geringere Ansprüche stellte. Die heute angebauten, eigens gezüchteten großen Pflanzen erfordern einen fruchtbaren Boden und besondere Pflege, denn sie sollen Jahr für Jahr auf demselben Stück Land große Ernten ergeben, aber im 16. Jahrhundert in Afrika spielte diese Überlegung keine Rolle. Man legte immer wieder neue Felder an, wenn der Boden erschöpft war. Eine Frau allein konnte den Mais anpflanzen, wachsen lassen und zum gewünschten Zeitpunkt und in den benötigten Mengen – für den sofortigen Verbrauch oder für die Lagerung – ernten. Der Ackerbau diente nicht kommerziellen Zwecken, sondern nur der Selbstversorgung, und eine einzige Frau konnte genug Mais produzieren, um ihre Familie vor Hunger zu bewahren.

Mit der Zeit verschlechterte sich jedoch der Gesundheitszustand der Menschen, die in der Alten Welt den Mais als Hauptnahrungsmittel übernommen hatten. Die Völker Afrikas kennen noch heute die sogenannte »Maiskrankheit«, die wir Pellagra nennen. Wir wissen heute, daß dem Mais gewisse wichtige Vitamine fehlen und daß daher eine vorwiegende Ernährung mit Mais zu Mangelkrankheiten führt. In Mittel- und Südamerika aß man zum Mais Tomaten, Paprikaschoten und Fisch (das heißt Nahrungsmittel, die besagte Vitamine in großen Mengen enthalten), und daher war die Pellagra unbekannt, aber Früchte und Gemüse wurden in Europa bis zum 18. oder 19. Jahrhundert nie in größeren Mengen gegessen. Außerdem kochte man das Gemüse so lange, daß die Vitamine zerstört wurden, und die am leichtesten erhältlichen Früchte waren solche, die, wie der Apfel, vergleichsweise arm an Vitaminen sind. Frischer Fisch war wie Fleisch eine seltene Speise für die Armen in – beispielsweise – gewissen Gegenden Frankreichs und Italiens, aber gerade die Armen wählten den Mais als Hauptnahrung. Die Folge von all dem war, daß der Mais viel von seiner anfänglichen Beliebtheit einbüßte – vor allem in Europa, wenn schon nicht in Afrika, wo man weniger leicht auf andere Getreidearten ausweichen konnte – und sie erst wiedererlangte, als man allgemein zu einer abwechslungsreicheren Ernährung übergegangen war.

Hätten sich Cortez und die vierhundert Spanier, die 1519 Mexiko entdeckten, mehr mit der Kochkunst und weniger mit dem Kriegshandwerk beschäftigt, so wären sie imstande gewesen, die Menschen der Alten Welt die richtige Verwendung des Maises zu lehren.

Die Mexikaner lebten, zur Zeit der Azteken und später, hauptsächlich von Mais, Bohnen, Tomaten und Paprikaschoten. Für die Masse des Volkes begann der Arbeitstag mehrere Stunden vor dem Frühstück. Um etwa 10 Uhr vormittags machte man eine Pause, um eine Schüssel Maisbrei zu genießen, der entweder mit Honig gesüßt oder mit Cayennepfeffer scharf gewürzt war. Die Hauptmahlzeit fiel in die heißeste Zeit am frühen Nachmittag. Es gab dann Tortillas, Bohnen, von denen in Mexiko eine Vielzahl von Sorten bekannt war, und eine Soße aus Tomaten oder Paprika.

Die Tortillas waren das A und das O der mexikanischen Küche. Die trockenen Maiskörner wurden in Wasser gekocht, dem man ein wenig Holzkohle oder Kalk zusetzte, damit sich die Schalen der Körner lockerten, die nach dem Kochen durch Reiben zwischen den Handflächen entfernt wurden. Dann wurden die Kerne mit einer steinernen Rolle zu einem Brei zerquetscht, dem man nötigenfalls noch etwas Wasser zusetzte. Zuletzt knetete man einen Teig, der durch Schlagen mit den Händen zu dünnen Fladen geformt wurde. Diese Fladen wurden auf einer *comalli* genannten Platte aus gebranntem Ton, die auf den Herdsteinen ruhte, gebacken. Somit wurde der Mais zweimal gekocht, was für die Bekömmlichkeit des Endprodukts ausschlaggebend war. In der Alten Welt verarbeitete man den Mais ebenso wie die anderen Getreidearten und erhielt daher ein grobkörniges Mehl und ein eher schwer verdauliches Endprodukt wie die Polenta.

Die Bohnen, die das nötige Eiweiß enthielten, wurden gewöhnlich gekocht, aber sehr kleine, junge aß man vielleicht auch roh. Die Azteken scheinen kein Speiseöl aus Samen gewonnen zu haben, und als Fleisch kam vor allem Wild in Betracht, das sehr wenig Fett liefert. Das heute auf dem Land so beliebte *refrito,* ein Gericht aus gekochten, pürierten, gebackenen und mit geriebenem Käse bestreuten Bohnen, kam erst auf, als die Spanier Rinder und andere Haustiere in Mittelamerika eingeführt hatten.

Die Tomate, die heute auf der ganzen Welt so gern für Salate und als Zutat zu anderen Gerichten verwendet wird, scheint zu allererst als Unkraut in den Maisfeldern aufgetreten zu sein. Als die Spanier nach Amerika kamen, war die Pflanze bereits durch Züchtung verbessert und ertragreicher gemacht worden, und man kannte auch schon mehrere Sorten. Für eine Reihe mexikanischer Gerichte verwendete man dünne Scheiben von grünen Tomaten, während die reife Frucht oft mit Chili zu einer scharfen Soße verarbeitet wurde, die man zu Bohnen genoß. Die im 16. Jahrhundert in Europa (als Zierfrucht) eingeführte Tomate scheint von gelber Farbe gewesen zu sein, weshalb sie unter anderem auch »Goldapfel« genannt wurde. Die Tomate besteht zwar zum größten Teil aus Wasser, aber sie enthält die Vitamine C und K und Karotin, das im menschlichen Körper in Vitamin A umgewandelt wird.

Der amerikanische »Pfeffer« mit seinem hohen Gehalt an Vitamin C ist nicht mit dem *Piper nigrum* Indiens, dem eigentlichen Pfeffer, verwandt. Er wird nur fälschlich so genannt, zum Beispiel in den Verbindungen Cayenne- oder Chilipfeffer, ist aber in Wirklichkeit Paprika *(Capsicum)*. Manche großschotige »süße« Arten werden seit jeher als Gemüse genossen. Aus den Schoten oder Fruchtschalen anderer Arten werden durch Trocknen und Zermahlen Gewürze hergestellt (roter Paprika Cayennepfeffer, Chili). Im tropischen Amerika wird der Paprika noch heute für eine Unzahl von Gerichten verwendet. Im frühen 17. Jahrhundert schätzte man, daß es mindestens 40 verschiedene Arten gab, heute spricht man in Mexiko von 92 Arten. Zu Kolumbus Zeiten wurden frische grüne Paprikaschoten zu Suppen und Gemüsegerichten verarbeitet, zu Fleisch und Fisch gegessen und manchmal mit Salz oder Tomaten vermischt, wodurch sie milder wurden. Außerdem wurden die Schoten getrocknet oder auf verschiedene Arten eingemacht. In dieser Form dienten sie auch als Reiseverpflegung.

Aus dem Mais machte man in der Regel die gewöhnlichen Tortillas, aber es gab noch ein Gericht, das zu besonderen Anlässen zubereitet wurde und aus einem Tortillateig mit einer Füllung bestand. Bohnen, Paprikaschoten, dünne Scheiben grüner Tomaten und kleine Stücke von Fleisch oder Fisch wurden miteinander vermengt und in Tortillateig gehüllt. Die so entstandenen Rollen wurden in Maishülsen oder -blätter gewikkelt und gedämpft. Das fertige Gericht war, nach Entfernung der nicht eßbaren Hülsen, ein sogenanntes *tamale,* das etwa

den schon beschriebenen chinesischen »Frühlingsrollen« entsprach.

Wenn die spanischen Konquistadoren den Markt der aztekischen Hauptstadt Tenochtitlán aufsuchten, waren sie »erstaunt über die Zahl der Menschen und die Menge der Waren, die es dort gab, und über die gute Ordnung und Aufsicht, die dort herrschte ... Jede Warenart wurde für sich angeboten und hatte ihren festen Platz«. Manche Budenbesitzer verkauften »Bohnen und Salbei und andere Gemüse und Kräuter«, andere »Kaninchen, Hasen, Hirsch, junge Enten, kleine Hunde und andere derartige Geschöpfe«, wieder andere Früchte oder Salz oder Honig und Honigbrei und manche auch »gekochte Speisen, Teig und Kutteln«.[7]

Zu den »gekochten Speisen« gehörten Schmorgerichte, gewürzter Maisbrei und *tamales.* Der Teig war vermutlich fertiger Tortillateig. Unter »Kutteln« ist aber wahrscheinlich nicht das zu verstehen, was wir heute mit diesem Ausdruck bezeichnen, nämlich das Gekröse (Magen, Netz und krause Gedärme) von Wiederkäuern. Der einzige Wiederkäuer in aztekischer Zeit scheint der wilde Hirsch gewesen zu sein, und man hat ihn sicherlich nicht in solchen Mengen erlegt, daß jemand vom Verkauf von Kutteln leben konnte. Bernal Díaz, der Konquistador, dem wir diese Beschreibung verdanken, hat den Ausdruck wahrscheinlich im weitesten Sinne gebraucht und nichts anderes als »Innereien« gemeint, und ein Händler, der sich auf fertig zubereitete Innereien spezialisierte, hatte zweifellos genug Ware anzubieten, denn wenn man in Mexiko auch wenig Jagdwild hatte, so gab es doch die jahreszeitlich bedingten Züge von Wildenten, Wildgänsen und anderen Vögeln, die man in großer Zahl in Fallen fangen konnte. Und auch die ärmsten Bürger Tenochtitláns, denen vielleicht die Vögel selbst zu teuer waren, konnten sich Innereien für eine *tamale*-Füllung leisten.

Neben Wild aßen die Mexikaner vieles, was heute nicht mehr üblich ist und aus den Seen stammte, in deren Mitte ihre Hauptstadt erbaut war, unter anderem Kaulquappen, Wasserfliegen, Larven, weiße Würmer, einen merkwürdigen Schaum, der von der Wasseroberfläche geschöpft und zu einer käseähnlichen Substanz gepreßt wurde, und die üblichen Wasserbewohner wie Frösche und Garnelen. Am Hofe Montezumas galt der Axolotl, ein in Mexiko und Nordamerika heimischer Schwanzlurch, als große Delikatesse, und ebenso gehörten zu den Köstlichkeiten fliegende Ameisen, der Agavenwurm und der Leguan, diese

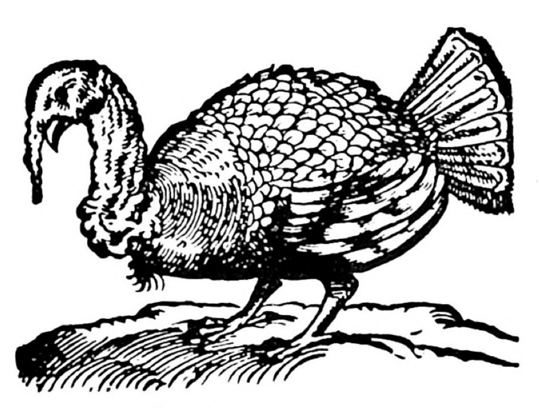
große Baumechse, deren Fleisch auch die Matrosen des Kolumbus (die Leguane auf den Antillen fingen) »weiß, zart und schmackhaft« fanden. Die Agavenwürmer wurden oft mit dem noch heute bekannten *guacamole* (Avocadosalat) angerichtet, der jedoch in aztekischer Zeit nicht nur aus Avocadobirnen zubereitet wurde – die reich an Eiweiß, Fett und den Vitaminen A und B sind –, sondern auch aus Tomaten und Paprikaschoten.

Die einzigen Haustiere der Azteken waren der Truthahn und der Hund, der als nützlich, aber minderwertig angesehen wurde. Bei Fleischgerichten wurde »das Truthahnfleisch obenauf gelegt und das Hundefleisch darunter, damit es nach mehr aussah«.[8] Als das europäische Rind in Mexiko eingeführt wurde, hörte man auf, Hunde zu essen. Der Truthahn dagegen machte nach der Eroberung Mexikos durch die Spanier erst recht von sich reden.

Der Truthahn

Bei den Azteken hieß der Truthahn *uexolotl.* Sei es, weil man diesen Namen nicht kannte, sei es, weil er zu schwer auszusprechen war: als der neue Vogel um 1523 nach Europa kam, erhielt er die verschiedensten Namen, die allesamt seine wahre Herkunft verschleierten. In England nannte man ihn *turkey,* was eigentlich »Türkei« heißt – vermutlich weil er von den »Türkei-Kaufleuten«, die im östlichen Mittelmeer Handel trieben, nach England gebracht wurde –, in Frankreich am häufigsten »indischer Hahn« *(coq d'Inde,* woraus *dinde* und *dindon* wurde), in Italien entsprechend *gallo d'India* und in Deutschland *indianische Henn.* Daß der Truthahn mit Indien in Verbindung gebracht wurde, ist nicht weiter verwunderlich. Die Neue Welt war für den Europäer noch lange, nachdem Kolumbus sie entdeckt hatte, »Spanisch-Indien«. Die Deutschen und die Holländer taten noch ein übriges und nannten den Vogel *calecutischer Hahn* beziehungsweise *kalkoen,* was eine Herkunft aus Kalikut vermuten ließ, wo Vasco da Gama gelandet war.

Den *calecutischen Hahn* hatte sich wahrscheinlich ein verkaufstüchtiger europäischer Züchter ausgedacht, der seinen Kunden weismachen wollte, daß er nicht nur die alte »indianische Henn« zu bieten hatte, sondern die echte Ware geradewegs aus Kalikut. Tatsächlich spielte Indien bei der Weitergabe des Truthahns von Mexiko an Europa nicht die geringste Rolle, und



Jost Amman: »Indianische Henn«, 1604.

zu Beginn des 17. Jahrhunderts hatte der Mogulkaiser Jahangir noch Mühe, Hennen für die drei Hähne zu finden, die er zufällig hatte erstehen können. Seltsam ist allerdings, daß der indische Name für den Truthahn der Wahrheit in geographischer Hinsicht am nächsten kommt, wenn er auch gewissermaßen immer noch mehrere hundert Kilometer am Ziel vorbeischießt. In Indien heißt der Truthahn nämlich *peru,* aber aus Peru stammt er ebensowenig wie aus der Türkei oder aus Indien.

Kannibalismus bei den Azteken

Was die Konquistadoren an den Azteken am meisten tadelten, war ihr zeremonieller Kannibalismus. Die Spanier selbst richteten ihre Gefangenen und ihre Verbrecher auf die barbarischste Weise hin, aber sie aßen sie hinterher wenigstens nicht auf.

Zu einem festen Bestandteil des aztekischen Rituals scheint der Kannibalismus erst im Laufe des 15. Jahrhunderts geworden zu sein. Der Europäer unserer Tage kann sich mit diesem Brauch freilich nicht abfinden, aber das menschliche Herz scheint schon immer die kostbarste Opfergabe gewesen zu sein, die der Mensch dem Gott oder den Göttern, die er verehrte, darbringen konnte. Ob das Opfer nur symbolisch oder tatsächlich vollzogen wurde, hing weitgehend von den sozialen Bedingungen ab. Wo besondere Umstände zusammentrafen – zu denen oft Krieg, Überbevölkerung und eine rücksichtslose politische Führung gehörten –, wurde die grundlegende Glaubensvorstellung oft dahingehend erweitert, daß man annahm, in der

gleichen Weise wie die Götter aus dem Opfer eines Menschenherzens Kraft schöpften, könne auch der Mensch seine eigene Kraft mehren, indem er die Kraft eines anderen Menschen in sich aufnahm, und zwar vor allem die eines Mannes, der sich im Kampf als tapferer Gegner erwiesen hatte. Die einzige Möglichkeit, sich die Kraft des Gegners anzueignen, bestand aber eben darin, ihn zu essen.

Die Konquistadoren waren entsetzt, als sie die Schädelgestelle Tenochtitláns sahen, diese Überbleibsel von offenbar zahllosen der Sonne dargebrachten Blutopfern und anschließenden kannibalischen Festmählern. Die Götter der Azteken verlangten das *lebende* Herz der Opfer. Daher schnitten die Priester den Opfern mit Feuersteinmessern bei lebendigem Leibe die Brust auf und rissen das noch schlagende Herz heraus. Danach wurde der Kopf des Toten auf ein Schädelgestell gehängt, einen Schenkel bekam der Hohe Rat, andere ausgesuchte Stücke wurden an die Adligen verteilt, und den Rest des Körpers erhielt der Krieger, der den Geopferten gefangengenommen hatte, und dieser nahm ihn mit nach Hause und kochte ein *tlacatlaolli*, ein Eintopfge-



Brasilianische Kannibalen im 16. Jahrhundert: »So braten die Wilden ihre Feinde.«

richt aus »Mais und Mensch«, das von der ganzen Familie andächtig verzehrt wurde.

Was die Konquistadoren so entsetzte, war vielleicht mehr die Selbstverständlichkeit des kannibalischen Rituals als das Blutvergießen, denn wie sie sehr bald beweisen sollten, hatten sie, was Folterung und Mord anbetraf, von den Azteken nichts zu lernen. Vor Cortez hatte Zentralmexiko schätzungsweise 25 000 000 Einwohner gehabt. Dreißig Jahre später waren es nur noch wenig mehr als 6 000 000, und im Jahre 1605 schließlich war die Einwohnerzahl auf 1 075 000 gesunken. Krieg, wirtschaftliche Umwälzungen, Ausbeutung und neue, aus Europa eingeschleppte Krankheiten, gegen die die Bewohner Mittelamerikas noch keine Abwehrkräfte entwickelt hatten, bewirkten gemeinsam eine der größten menschlichen Katastrophen in der Geschichte der Welt.

Die Inkas in Peru

Cortez war von der Karibischen See aus nordwestwärts nach Mexiko gesegelt. Francisco Pizarro trat eine noch ungewöhnlichere Entdeckungsreise nach Süden an. Er fand in Peru die Verwirklichung aller Konquistadorenträume: ein Land, wo man nach Smaragden nur die Hand auszustrecken brauchte, und wo die Tempel mit Gold getäfelt waren.

Die Einwohner Perus lebten hauptsächlich von vegetarischer Kost, obwohl es reichlich Fisch längs des schmalen Küstenstreifens und oben in den Bergen im Titicaca-See gab. Manchmal wurde auch eine gemeinsame Jagd veranstaltet, bei der Hirsche, wilde Lamas und Guanakos, Bären, Pumas, Füchse und ein großes, *vizcacha* genanntes, Nagetier gefangen und getötet wurden. In beinahe jedem Haushalt wurden Meerschweinchen gezüchtet, und es scheint auch zahme Enten gegeben zu haben. Den Genuß von Hundefleisch lehnten die Inkas ab, aber für manchen Peruaner stellte es eine nützliche Ergänzung seines Speisezettels dar.

All das waren jedoch Leckerbissen, die man sich nur gelegentlich leistete. Den Grundstock der peruanischen Küche bildeten Mais und Kartoffeln, Kürbis und Bohnen, Maniok und Süßkartoffeln, Erdnüsse, Tomaten, Avocadobirnen und Paprikaschoten. Bohnen, Erdnüsse und Avocadobirnen enthielten genug Eiweiß. Vitamin A lieferten Winterkürbis, Tomate und Avoca-



Kartoffelernte in Peru.

dobirne, Vitamin B Erdnüsse und Avocadobirne und Vitamin C Tomate, Paprika und, in geringeren Mengen, die Kartoffel.

Die Erdnuß war den Spaniern schon bekannt. Sie hatten sie in Haiti vorgefunden und brachten die peruanische Abart in den Malaiischen Archipel, von wo aus sie zu Beginn des 17. Jahrhunderts China erreichte. Etwas völlig Neues war dagegen die Kartoffel – »eine schmackhafte Speise auch für Spanier«, wie Juan Castellanos, einer der Konquistadoren, zugab.[9]

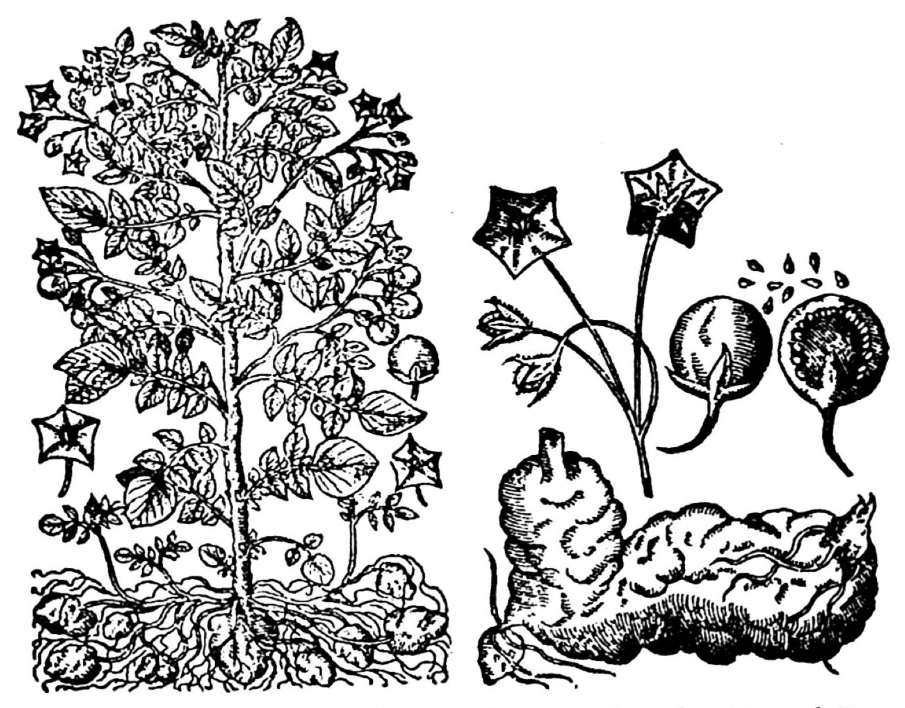
In klimatischer Hinsicht unterschieden sich Peru und die benachbarten Andenregionen beträchtlich von Mexiko und den Westindischen Inseln. Der Mais war das Hauptnahrungsmittel im Tiefland, und er wurde auf die einfachste Weise zubereitet. Die Peruaner mahlten nur die getrockneten Körner und kochten aus dem Mehl einen Brei. Die in Mexiko übliche kompliziertere Methode, nach der der Mais nacheinander gekocht und gebacken wurde, war ihnen unbekannt. In Höhen über 3300 m wuchs jedoch kein Mais mehr. An seine Stelle traten in den Hochlandgebieten die Kartoffel – beziehungsweise die Oka, die Quinoa oder andere Knollengewächse, die ihre Andenheimat nie verlassen sollten.

Die Bewohner Perus hatten eine eigene Methode der Konservierung von Kartoffeln entwickelt. Wenn die Ernte eingebracht war, wurden die Knollen im Freien auf dem Boden ausgebreitet und über Nacht in der scharfen, kalten Luft liegen gelassen. Am nächsten Tag versammelten sich Männer, Frauen und Kinder und begannen die Kartoffeln zu treten, um die Feuchtigkeit herauszutreiben. Der ganze Vorgang wurde an den nächsten vier oder fünf Tagen wiederholt, dann wurden die Kartoffeln, die nun den größten Teil ihres Wassergehalts verloren hatten, endgültig getrocknet und gelagert. Diese *chuñu* genannten getrockneten Kartoffeln waren den Bewohnern des Hochlandes unentbehrlich.

Die Konquistadoren erkannten sehr bald den Wert der Kartoffel – frisch oder als *chuñu* – als Massennahrungsmittel. Die Sklaven in den Silberminen von Potosí lebten fast ausschließlich von *chuñu*, und schon nach kurzer Zeit kamen Spekulanten aus Spanien, die den Bauern oben in den Bergen ihre Vorräte abkauften, sie um teures Geld an die Bergarbeiter verkauften und mit einem beträchtlichen Gewinn wieder nach Hause segelten.

Die Einführung der Kartoffel in Europa

Sobald die Spanier einen organisierten Schiffsverkehr einrichteten, um die Schätze aus den Bergwerken Perus abzutransportieren, übernahmen sie die Kartoffel als wichtigsten Schiffsproviant. Die Pflanze gelangte daher auch nach Europa und wurde dort schon kurz nach der Eroberung Perus angebaut. Im Jahre 1573 gab es in Spanien schon so viele Kartoffeln, daß das Hospital de la Sangre in Sevilla zusammen mit anderen Vorräten auch



»Solanum tuberosum.« Die Kartoffel kam gerade rechtzeitig nach Europa, um 1619 in das Namens-System des Bauhinus aufgenommen zu werden.

Kartoffeln für die Einlagerung bestellen konnte.[10] Von Spanien aus kam die Kartoffel zunächst nach Italien, wo sie 1601 dem Botaniker Jules Charles de l'Ecluse zufolge schon so weit verbreitet war, daß die Leute sie nicht mehr als Delikatesse betrachteten, sondern »einfach zusammen mit Hammelfleisch kochen wie sonst Rüben und Karotten«.[11]

Als nächstes gelangte die Kartoffel nach England und von dort aus nach Deutschland. Es ist anzunehmen, daß Sir Francis Drake 1586 in Cartagena, an der Küste Kolumbiens, Vorräte aufnahm, als er nach Virginia unterwegs war, um einige halb verhungerte englische Siedler abzuholen und wieder nach Europa zu bringen. Infolge einer gewissen Unklarheit in dem 1597 von John Gerard veröffentlichten ›*Herbal*‹ glaubte man jahrhundertelang, die Kartoffel stamme ursprünglich aus Virginia, und erst in den dreißiger Jahren unseres Jahrhunderts wies der Genetiker N. I. Wawilow nach, daß dies unmöglich der Fall sein kann.[12] In Virginia wurde die Kartoffel seltsamerweise erst eingeführt, als englische Siedler sie von Europa aus wieder über

den Atlantik brachten, und in Mexiko wurde sie gar erst im 18. Jahrhundert angebaut.

Anfangs war das neue Gemüse in gewissen Kreisen der europäischen Gesellschaft große Mode. Ein Doktor Tobias Venner beispielsweise erklärte, die Kartoffel sei »zwar ein wenig blähend«, sonst aber eine »sehr gehaltvolle, gute und stärkende« Nahrung,[13] und William Salmon behauptete, sie stille Durchfälle, sei voller Nährstoffe und heile die Schwindsucht. »Gekocht, gebacken oder gebraten«, fuhr er fort, »werden Kartoffeln mit guter Butter, Salz, Orangen- oder Zitronensaft und doppelt raffiniertem Zucker genossen ... Sie vermehren den Samen, wecken die Begierde und bewirken Fruchtbarkeit bei beiden Geschlechtern«.[14] Sehr viele Menschen waren jedoch von dem Wert dieser neuen Speise nicht zu überzeugen.

In Burgund wurde die Kartoffel 1619 verboten, weil man überzeugt war, daß »allzu häufiger Genuß Aussatz verursacht«. Diese Vorstellung hielt sich in Frankreich noch bis ins 18. Jahrhundert, und in anderen Ländern schrieb man der Kartoffel wieder andere Krankheiten zu. So machte man sie in der Schweiz für die Skrofulose verantwortlich, sofern sie in größeren Mengen gegessen wurde.

Wo die Kartoffel nicht unmittelbar nach ihrer Einführung in Europa angebaut wurde, setzte man sich später besonders hartnäckig gegen sie zur Wehr. Im Jahre 1774 weigerten sich die hungernden Bürger Kolbergs, sie auch nur anzurühren, als ihnen Friedrich der Große eine Wagenladung zur Linderung der Hungersnot schickte. Kurz darauf, im Jahre 1795, kam der amerikanische Physiker Benjamin Thompson (der während des Unabhängigkeitskrieges nach England floh, dort zum Count Rumford ernannt wurde und schließlich in bayerische Dienste trat) im Laufe seiner wissenschaftlichen Experimente, die das Ziel verfolgten, die Armen mit möglichst wenig möglichst gut zu ernähren, zu dem Schluß, daß die ideale Lösung eine Graupensuppe sei, die mit Kartoffeln und Erbsen eingedickt, mit Essig gewürzt und mit Stücken altbackenen Brotes aufgetragen wird. Letzteres sollte zum Kauen anregen, das »die Verdauung sehr kräftig zu fördern scheint«.[15] Doch wenn auch der Graf von Rumford gern Kartoffeln in der Suppe aß, so hielten die Armen Münchens gar nichts davon, und es dauerte eine gute Weile, bis sie dazu überredet werden konnten, es wenigstens einmal zu versuchen.

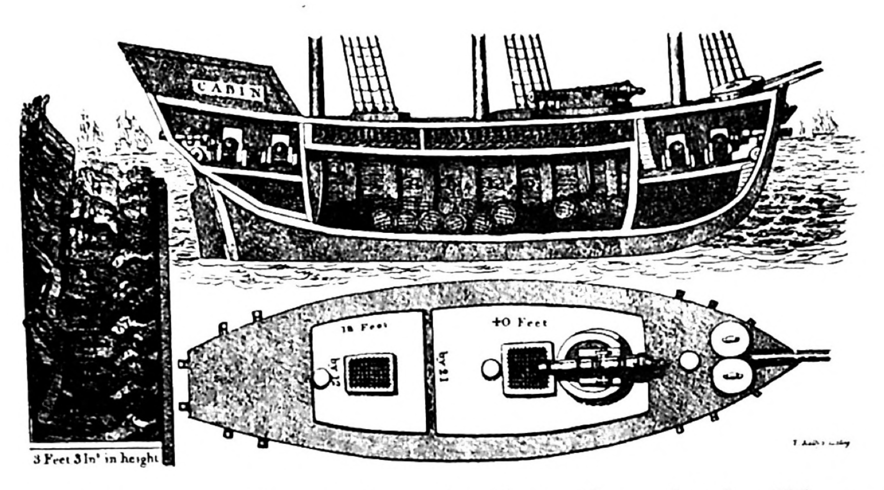
Sogar ein so energischer Fürsprecher wie Antoine-Auguste

Parmentier hatte es schwer, die Franzosen davon zu überzeugen, daß die Kartoffel nicht giftig ist. Zuletzt gelang es ihm aber doch. Im Jahre 1806 veröffentlichte Antoine Viard ein Kochbuch unter dem Titel ›Le Cuisinier Impérial‹, das bereits mehrere Kartoffelrezepte enthielt, und 1814 legte Antoine Beauvilliers der französischen Öffentlichkeit ein Werk vor, in dem traditionelle britische Leckerbissen wie *Woiches Rabettes* (*Welsh rarebits* = geröstete Käseschnitten), *Plombpoutingue* (Plumpudding) und schließlich *Machepotetesse* (*mashed potatoes* = Kartoffelbrei) gerühmt wurden.

Brasilianischer Zucker und Sklavenhandel

Zwischen dem Zucker und dem Sklavenhandel entwickelte sich schon kurz nach der Entdeckung der Neuen Welt eine gegenseitige Abhängigkeit, und zwar auf den Antillen noch früher als in Brasilien. Schon 1506 hatten die Spanier mit dem Anbau von Zuckerrohr auf den Großen Antillen begonnen, jener von Kuba und Haiti beherrschten Inselkette, die den Nordrand der Karibischen See bildet. Die Dezimierung der Eingeborenenbevölkerung hatte zu einem Mangel an Arbeitskräften geführt, und die Konquistadoren dachten nicht daran, selbst die Felder zu bestellen. Daheim in Spanien war die Sklavenhaltung noch allgemein üblich. Im 15. Jahrhundert hatten reiche Familien noch bis zu 50 Sklaven besessen, unter denen sich auch Griechen, Russen, Albanier und Türken befanden, die man auf dem berühmten Sklavenmarkt von Caffa am Schwarzen Meer gekauft hatte. Die meisten Sklaven waren jedoch Neger. Die Pioniere der Neuen Welt blickten daher nach Afrika, als sie Arbeitskräfte brauchten.

Bald interessierten sich aber die Spanier mehr für Gold und Silber als für Zucker, und die Portugiesen waren es schließlich, die erkannten, was für Gewinne zu erzielen waren, wenn sie in ihren neuerworbenen Territorien in Brasilien den Zuckerrohranbau mit der Sklavenhaltung verbanden. Sie hatten bereits mit dem reinsten Gewissen der Welt den Sklavenhandel in ihre Hand gebracht, als Papst Nikolaus V. sie im 15. Jahrhundert ermächtigte, »die Sarazenen, Heiden und anderen Feinde Christi südlich von Kap Bajador und Kap Non und an der ganzen Guineaküste anzugreifen, zu unterwerfen und in immerwährende Sklaverei zu führen«. Es zeigte sich, daß die Könige und



Noch kurz nach 1820 wurden auf nach Brasilien gehenden Sklavenschiffen über 500 Menschen in einem Raum mit einer Bodenfläche von weniger als 84 Quadratmetern und einer Höhe von 1 Meter zusammengepfercht.

Kaufleute der Goldküste nur allzugern bereit waren, für Stoffe, Metallwaren, alkoholische Getränke und Feuerwaffen aus Europa Sklaven zu liefern.

Im Jahre 1526 sah sich ein so glaubenseifriger christlicher Konvertit wie der kongolesische König Mbemba Nzinga genötigt, bei den Portugiesen Klage darüber zu führen, daß Kaufleute »Tag für Tag unsere Landsleute, Söhne des Landes und Söhne unserer Edlen und Vasallen und Verwandten fortschleppen«, und so groß, erklärte der Monarch seinem Bruder in Portugal, waren »die Verderbtheit und Zügellosigkeit, daß unser Land ganz entvölkert wird, und Euer Hoheit sollten dem nicht zustimmen noch dulden, daß es in Euer Hoheit Diensten geschieht«.[16] Die Stimme des kongolesischen Herrschers war jedoch zu schwach, um gegen die Forderungen der brasilianischen Zuckerrohrpflanzer aufzukommen. Immer mehr Sklaven wurden gebraucht, um »ein halbes Jahr lang Tag und Nacht zu arbeiten wie Pferde«. Im Jahre 1550 gab es in Brasilien fünf Zuckerrohrplantagen. Im Jahre 1623 war ihre Zahl auf 350 gestiegen.[17]

Kurz darauf, im Jahre 1635, schalteten sich die Holländer in das Zuckergeschäft ein. Sie besetzten den ganzen Norden Brasiliens und nahmen den Portugiesen einige Jahre später die Goldküste ab. Schon 1654 wurden sie zwar wieder aus Brasilien

vertrieben, aber mittlerweile hatten sie alles Nötige über die Zuckerherstellung gelernt, und die Engländer, Franzosen und Dänen, die einige Inseln der Karibischen See in Besitz genommen hatten, erfuhren bald von den Holländern, wie man Zucker macht und mit hohem Gewinn verkauft.

Der Bedarf an Sklaven für die neuen Pflanzungen stieg enorm. Man schätzt, daß vor 1600 weniger als eine Million Neger nach Amerika gebracht worden war. Im 17. Jahrhundert waren es bereits 2750000 und im 18. Jahrhundert 7000000. Um diese Zeit hatten arbeitsintensive Anbautechniken ihren Wert erwiesen und auch in Nordamerika Eingang gefunden. Nun wurden nicht mehr allein für Zuckerrohr, sondern auch für Tabak und Baumwolle schwarze Arbeiter gebraucht, die sowohl dem feuchtheißen Klima als auch der brutalen Behandlung gewachsen waren.

Der Kampf um den Zucker bedeutete das Ende jener Phase des Imperialismus, die mit dem Kampf um die Gewürze begonnen hatte. Anfangs war der Zucker noch ein unbedeutender Luxus gewesen, aber die Pflanzungen in Amerika entstanden gerade in dem Augenblick, in dem in Europa das herkömmliche Süßmittel, der Honig, knapp zu werden begann, und zwar teilweise als Folge des Feldzugs der Reformation gegen die Klöster, die (des Bedarfs an Kerzenwachs wegen) zu den größten Honigproduzenten gehört hatten. Sobald genug Zucker vorhanden war, setzte er sich auch allgemein durch, und noch beliebter wurde er, als man (um 1600) entdeckte, daß man Früchte in Zucker konservieren, beziehungsweise mit Hilfe von Zucker Marmelade kochen kann, was zu einem unbekannten Zeitpunkt vor 1730 erstmals versucht wurde.

Der Zucker wurde zu einem so wichtigen Handelsartikel, daß die Holländer kurz nach 1670 New York im Austausch gegen das Zuckerland Surinam an die Engländer abtraten und daß Frankreich 1763 bereit war, England ganz Kanada zu überlassen, sofern es nur Guadeloupe zurückerhielt.

Die Besiedlung Nordamerikas

Kartoffel, Truthahn, Tomate, Mais, Avocatobirne, Ananas, Limabohnen, Feuerbohnen und grüne Bohnen, Schokolade, Erdnüsse, Vanille, grüner und roter Paprika, ganz zu schweigen von Gold und Silber, Tabak, Kautschuk und Chinin ... Die

Liste der Dinge, die Amerika der übrigen Welt schenkte, ist von beachtlicher Länge.

Die meisten dieser neuen Dinge kamen aus Mittel- und Südamerika. Nordamerika lieferte zunächst in der Hauptsache nur Fisch, Felle und Bauholz, wenn auch die Männer, die den nordamerikanischen Kontinent als erste erforschten, noch die Hoffnung hegten, einen Wasserweg zum Stillen Ozean und damit zu den Gewürzinseln des Ostens zu finden. Die Spanier besetzten mit drastischen Resultaten Florida, die Franzosen schickten Jacques Cartier aus, damit er sich in Kanada umsah.

Die Engländer schlugen auf unmittelbarere Weise Gewinn aus ihren ersten Streifzügen in der Neuen Welt. Schon 1496 waren die beiden Cabots (Italiener, die eigentlich Caboto hießen, in englischen Diensten) ausgesandt worden, um »jederart Inseln, Länder, Regionen oder Provinzen der Heiden und Ungläubigen, wo immer solche sich befinden mögen, auszukundschaften, zu finden und zu entdecken, welche vor dieser Zeit allen Christen unbekannt gewesen«. Sie entdeckten zwar keine Heidenprovinzen im Sinne dieser Verfügung, berichteten aber von großen Kabeljaugründen vor der Küste des heutigen Neufundland, und von diesem Augenblick an suchten Fischereiflotten aus England, Frankreich, Portugal und Holland die »Neufundlandbank« auf und benutzten die Insel selbst als Stützpunkt, wo der Fang getrocknet werden konnte, bevor er nach Europa gebracht wurde. Das große Kabeljauvorkommen in Reichweite des Landesteiles, aus dem später Neu-England werden sollte, erleichterte den jungen Kolonien den Anfang.

Nach zwei katastrophal mißglückten Versuchen, Virginia (im 16. Jahrhundert) zu besiedeln, gelang es den Engländern endlich, 1607 einige Kolonisten an Land zu bringen, die – wenn auch nur mit knapper Not – imstande waren zu überleben. »Sie verjagten einige Indianer«, berichtete der zeitgenössische Antwerpener Agent in London, »errichteten ein dreiseitiges Fort und bepflanzten ... das benachbarte Land mit Korn, von dem sie lange leben konnten.«[18] Dieses schmeichelhafte Bild von den Kolonisten hält einer genaueren Untersuchung nicht stand. Zwei Jahre später entdeckte nämlich ein Einwanderer, daß viele von ihnen »in den Siedlungen der Wilden verstreut waren und von ihren Almosen lebten um eine Unze Kupfer pro Tag, und an die achtzig lebten 20 Meilen vom Fort entfernt und ernährten sich acht Wochen hintereinander von nichts anderem als Austern, denn sonst hatten sie nichts, und die Leute des Landes

wären auch nicht imstande gewesen, ihnen zu helfen, wenn sie gewollt hätten«.[19]

Die Siedler von Jamestown waren tatsächlich ein händelsüchtiger und untüchtiger Haufen. Sie waren arbeitsscheu und schlecht mit Werkzeugen und Materialien ausgerüstet, dafür aber sehr auf ihre Würde bedacht. Die Wälder waren reich an Wild und eßbaren Beeren, und in den Seen und Flüssen gab es Fisch in Hülle und Fülle, aber ohne die freundlichen Indianer wären die Siedler verhungert. Die berühmten Pilgerväter, die 1620 auf Plymouth Rock landeten, scheinen besser ausgerüstet und tüchtiger – wenn auch nicht weniger streitsüchtig – gewesen zu sein als ihre Vorgänger weiter im Süden.

Sehr bald erkannten die Siedler, daß sie versuchen mußten, aus der im Lande vorgefundenen Nahrung das beste zu machen. Sie hatten zwar Weizen und Roggen mitgebracht, aber diese Getreidearten gediehen schlecht auf Feldern, die nach stümperhafter Rodung noch voller Wurzeln und Baumstümpfe waren. Mais ließ sich dagegen sehr leicht anbauen. Da sie aus Nordeuropa kamen, kannten sie ihn noch nicht, obwohl er im 17. Jahrhundert in den Mittelmeerländern schon ziemlich weit verbreitet war, aber sie lernten von den Indianern nicht nur, wie man ihn anbaute, sondern auch, wie er sich auf ein Dutzend Arten bequem und schmackhaft zubereiten ließ – als Brei, Fladenbrot und so fort. Und mit Vergnügen fanden sie ihren alten Freund, den Truthahn, wieder.

Die Indianer zeigten den Siedlern nicht nur, was eßbar war, sondern auch, wie man es kochte. Muscheln wurden an der Küste wie folgt zubereitet: Man hob eine kleine Grube aus und legte sie mit flachen Steinen aus, auf denen ein Feuer angezündet wurde. Sobald die Steine heiß genug waren, hob man die Glut aus der Grube und legte zuunterst eine Schicht Seetang auf die Steine. Darauf kamen dann abwechselnd immer eine Lage Muscheln und eine Lage Maiskolben, und dazwischen wurde immer wieder ein wenig Seetang gelegt. Die volle Grube wurde mit einem feuchten Tuch oder Fell zugedeckt, das während der Kochzeit, die etwa eine Stunde dauerte, ständig feucht gehalten wurde. Die Muscheln und der Mais waren zuletzt zart und von köstlichem Geschmack.

Das *barbecue* war eine weitere von den Siedlern neu entdeckte Kochtechnik. Sie war vermutlich von den Antillen aus nach Norden durchgedrungen. Von etwa 1600 an hatten sich schiffbrüchige Seeleute, entlaufene Sklaven und aus religiösen

Gründen Verfolgte im Norden der Insel Hispaniola (Haiti) zusammengefunden, die von den Spaniern nie regelrecht besiedelt worden war. Immerhin hatten die Spanier aber Rinder und Schweine auf die Insel gebracht, die dort verwilderten und sich vermehrten. Fleisch war daher reichlich vorhanden, und die Flüchtlinge und Ausgestoßenen lernten von den Eingeborenen, den Karaiben, wie man es einsalzte und auf Rosten oder Lattengerüsten aus grünem Holz über einem Feuer aus Knochen und Tierhäuten räucherte und dörrte. Die Karaiben nannten diese Technik *boucan.* Daraus machten die Franzosen *boucanier,* und ebenso nannte man später die Seeräuber in den Westindischen Gewässern (deutsch: Bukaniere). Im Spanischen wurde der aus grünem Holz angefertigte Rost *barbacoa* genannt, und daraus wurde in den Vereinigten Staaten *barbecue.* Was man heute darunter versteht, nämlich das Braten oder Grillen von frischem Fleisch über offenem Feuer, hat freilich mit der ursprünglichen Technik nichts mehr gemein, wenn man davon absieht, daß das Fleisch eben auch einen rauchigen Geschmack annimmt.

Hominy (reife Maiskörner, geschält und im ganzen oder grob gemahlen verwendet), *succotash* (frische oder getrocknete Maiskörner, zusammen mit Bohnen und manchmal auch kleinen Fleischstücken gekocht) und *cornpone* (ein dickes, ungesäuertes Fladenbrot aus Mais, in der Glut oder auf einem Blech gebakken) waren die üblichen Korngerichte der ersten Siedler. Wild gab es in solchen Mengen, daß sie sich manchmal nach einer gewöhnlichen Hammelkeule sehnten, aber sie aßen mit Genuß Alsen, Dosenschildkröten (der Name ist eine Anspielung auf die Form, nicht auf die Herkunft des Tieres) und Austern ebenso wie Kanevas-Enten und Wildgänse, wenn es ihnen gelang, sie zu fangen. Europäische Haustiere wurden sobald wie möglich eingeführt, und das Schwein gedieh, obwohl es von Wölfen und Bären verfolgt wurde – und nicht zuletzt von den Indianern, die eine wahre Leidenschaft für Schweinefleisch entwickelten. In Virginia fanden die Schweine so günstige klimatische Bedingungen und so gutes Futter vor, daß die Speisekammern der Siedler von Schweinefleisch und Schinken zu bersten drohten, ja William Byrd II. behauptete sogar um 1720, die Menschen selbst seien schon von »in höchstem Maße schweinischer Gemütsart ... und geneigt, eher zu grunzen als zu sprechen«.

14. Proviant für den Reisenden

Die Erfolge von Männern wie Kolumbus und Vasco da Gama lockten ganze Schwärme von kleinen Schiffen auf alle Meere der Welt hinaus. Die Seeleute Westeuropas, bis dahin gewohnt, sich an vertraute Küsten zu halten und jeden beliebigen Hafen anzulaufen, um sich mit Proviant und Trinkwasser zu versorgen, richteten nun den Bug ihrer Schiffe in die offene See hinaus und hofften das Beste.

Wenn sie – oft erst nach vielen Wochen – Land sichteten, war ihre erste Sorge nicht Gewürze und Edelmetalle, sondern frische Nahrung und Wasser. Erhaltene Logbücher aus der Zeit der Entdeckungsfahrten enthalten oft ganze Listen von Versorgungsgütern, die an bestimmten Orten zu finden waren. Auf den Kapverdischen Inseln, zum Beispiel, gab es »keine Früchte und kein gutes Trinkwasser«. Man konnte dort jedoch »sehr kleine« Ziegen bekommen. Gastlicher waren die Inseln vor der pazifischen Küste Südamerikas: »Mengen von ausgezeichneten fetten Ziegen und guten Fisch« konnte man da haben, und unter den »tausend Inseln« vor Java sollte es eine geben, »wo man Rinder in Hülle und Fülle fand«.

Diese Sorge um frische Nahrung ist ohne weiteres verständlich. Die Seeleute brauchten lange, um die großen Ozeane mit ihren Strömungen und Gegenströmungen, unvermuteten Stürmen und unerklärlichen Flauten kennenzulernen. Sogar die Reise von Europa nach Amerika, für die man bei richtiger Ausnutzung der Winde und Strömungen höchstens etwa zehn Wochen brauchte, konnte unter ungünstigen Voraussetzungen bis zu acht Monate dauern. In einem solchen Fall – der auf der vierten Reise des Kolumbus eintrat – gingen die Proviant- und Trinkwasservorräte zu Ende. »Und bei dieser Hitze und Feuchtigkeit«, schrieb der Sohn des Admirals, »wurde sogar der Schiffszwieback so wurmig, daß ich, so wahr mir Gott helfe, manch einen bis zum Einbruch der Dunkelheit warten sah, ehe er den daraus gemachten Brei aß, damit er die Würmer nicht sehen konnte.«[1] Die dicken schwarzen Köpfe der Zwiebackwürmer, die Notwendigkeit, Hai zu essen oder Ratten, die man dem Rattenfänger des Schiffes um teures Geld abkaufte – das waren die neuen Unannehmlichkeiten, die man zugleich mit den neuen Ländern entdeckte.

Schon in prähistorischer Zeit hatte der Mensch gewußt, wie er sich verproviantieren mußte, wenn er sich für längere Zeit von seiner Wohnstätte entfernte. Getrocknete Nahrungsmittel, mit deren Hilfe man in den Siedlungen den Winter überstand, waren auch das Brauchbarste für lange Reisen, da sie von geringem Gewicht waren und bei der Behandlung und Zubereitung keiner besonderen Sorgfalt bedurften. Die Chinesen betrachteten vor 2000 Jahren getrocknete Schlangen als vorzügliche Reiseverpflegung. Die Europäer hielten sich später an Stockfisch. Die Inder nahmen auf Reisen, die von der Küste aus landeinwärts führten, getrockneten Wels mit – eine Delikatesse, die heute aus unerfindlichen Gründen *Bombay duck* (Bombay-Ente) heißt. Sehr wahrscheinlich war auch die einzigartige tibetanische Mischung von getrockneten, zermahlenen Teeblättern mit Jakbutter ursprünglich als Proviant für Reisen über die Berge gedacht gewesen. Diese Mischung wird noch heute in einem Stück Bambus hergestellt, das dann zugestöpselt und an einem Riemen über die Schulter gehängt wird. Die Bewohner Perus entdeckten, wie man Wildbret dörren kann (von ihrem *charqui* wird später noch die Rede sein), und in Ländern, in denen häufig Brot gegessen wurde, entwickelte man Methoden, auch dieses zu konservieren.

Besondere Schwierigkeiten hatte man auf langen *Seereisen* zu überwinden, wobei das Problem der Lagerung von Vorräten nicht das geringste war. Das voll aufgetakelte Schiff des 16. Jahrhunderts hatte ein Fassungsvermögen von etwa 600 t. Es mußte eine Ladung und oft auch Kanonen befördern, dazu so viele Männer, wie nötig waren, um das immer kompliziertere Segelwerk zu bedienen, und genug Verpflegung und Trinkwasser für eine im voraus nicht genau bestimmbare Zeit. Im Gegensatz zu den Reisenden zu Lande konnten sich die Seeleute, wenn die Vorräte zu Ende gingen, nicht trennen, um sich jeder auf eigene Faust durchzuschlagen, und wenn sie im Notfall auch von den Fischen und Seevögeln, die sie verabscheuten, leben konnten, so bestand immer die Gefahr des Verdurstens.

Das Rohmaterial und die Beschaffenheit der Seemannskost wurden von zwei Überlegungen bestimmt, die sich aus der Konstruktion der Schiffe selbst ergaben. Sie waren aus Holz gebaut, das zwangsläufig Wasser aufsaugte. Es war daher so gut wie unmöglich, Nahrungsmittel vor dem Verderb durch Feuch-

tigkeit zu schützen. Für lange Seereisen konnten nur solche in Frage kommen, denen die Feuchtigkeit nichts ausmachte: Gepökeltes Rind- und Schweinefleisch, dazu getrocknete Erbsen und Schiffszwieback, die das überschüssige Salz des Fleisches absorbierten. Diese getrockneten Nahrungsmittel wurden zwangsläufig wurmig, aber die Matrosen gewöhnten sich daran wie an so viele Unbequemlichkeiten des Lebens auf See. Das zweite war, daß auf hölzernen Schiffen ständig die Gefahr von Bränden bestand, besonders in Breiten, wo die Sonne das Holz oberhalb der Wasserlinie rasch ausdörrte. Der Gebrauch von Feuer war daher nur in der Kombüse gestattet, aber auch dort mußte es rasch gelöscht werden, wenn Sturm aufkam oder das Schiff auch nur heftigeren Böen ausgesetzt war. Die Matrosen mußten essen, was ihnen der Koch vorsetzte, und das war so manchesmal nur wurmiger Schiffszwieback und halbgares Pökelfleisch.

Der sogenannte Schiffszwieback wurde aus einem einfachen Teig aus Mehl und Wasser gebacken und dann bis zu einem solchen Härtegrad getrocknet, daß es manchmal unmöglich war, ihn mit den Händen zu zerbrechen, geschweige denn mit den Zähnen zu zerkleinern (was noch am ehesten gelang, wenn ihn die Würmer mit ihren Gängen durchzogen hatten). Er war bis zu 50 Jahre lang eßbar, wenn schon nicht im eigentlichen Sinne »genießbar«. Die Seeleute behalfen sich, so gut sie konnten, indem sie das harte Gebäck mit einem Teil ihrer Trinkwasserration aufweichten und zu einem Brei verrührten, den sie mit Pökelfleisch oder einem Schuß Essig verbesserten. Das Fleisch war unangenehm salzig, da man nicht genug Wasser an Bord hatte, um den Überschuß auszulaugen, und manchmal so hart und knorpelig, daß die Matrosen Schnupftabakdosen und anderes daraus schnitzten. Im übrigen fanden sich auf den Proviantlisten der Schiffe gewöhnlich noch Bier, das bald sauer wurde, Butter, die schon ranzig war, bevor das Schiff auslief, und Käse, der meistens zäh wie altes Leder war.

Die Schiffseigentümer und später die Proviantmeister waren ebenso phantasielos wie sparsam. Es kam ihnen vor allem darauf an, einen Vorrat an billigen, ausgiebigen Nahrungsmitteln an Bord zu nehmen, von denen man hoffen durfte, daß sie auch unter ungünstigen Voraussetzungen eßbar blieben. Der gemeine Matrose bekam nichts von den Gewürzen und Soßen zu sehen, die die Kost seiner Vorgesetzten abwechslungsreich und schmackhafter machten, obwohl gelegentlich einige Leckerbis-

sen unter dem Deckmantel des »ärztlichen Bedarfs« für das Schiffslazarett ihren Weg an Bord fanden. Man dachte auch nicht daran, den Zuckerhunger der Besatzung zu stillen, der eine Folge der salz- und stärkereichen Nahrung war. Rosinen hätten auf einfachste Weise Abhilfe schaffen können, aber die Zuständigen betrachteten dergleichen als reinen Luxus. Wie William Lithgow verachteten sie wohl die »sinnliche Verschwendungssucht« von Männern, die ohne derlei Zutaten »kaum imstande waren, Brot, Pasteten, Brühe und *(verbi gratia)* Beutelpuddings zu verdauen«.[2]

Die Seemannskrankheit

Die Mängel der Seemannskost waren nicht nur gastronomischer Natur. Beinahe jedes Schiff, das von Westeuropa aus zu großer Fahrt auslief, hatte unter seiner Besatzung bald einen hohen Prozentsatz von Kranken und Sterbenden.

Die Reisen begannen oft im Frühjahr, das heißt zu einer Zeit, in der die meisten Männer, die den Winter an Land verbracht hatten, nach so vielen Monaten ohne frisches Gemüse und Obst bei schlechter Gesundheit waren. Wer um diese Jahreszeit in See ging und hauptsächlich von konservierter Nahrung leben mußte, zeigte bald Symptome der Vitamin-C-Mangelkrankheit Skorbut. Auf Vasco da Gamas erster Entdeckungsfahrt nach Indien starb daran mehr als die Hälfte seiner Mannschaft.

Der Skorbut wirkt bereits im Anfangsstadium schwächend und demoralisierend. Wie der englische Seefahrer Sir Richard Hawkins im 16. Jahrhundert schrieb, erkannte man ihn daran, daß »das Zahnfleisch anschwillt und daß, wenn man einem Mann mit dem Finger in das Fleisch eines Beins drückt, die Vertiefung lange Zeit bleibt, ohne sich wieder aufzufüllen; andere verraten die Krankheit durch ihre Trägheit«. Wunden wollten nicht heilen, und das geschwollene Zahnfleisch machte das Kauen von Schiffszwieback und zähem Fleisch zu einer endlosen Qual.

Es dauerte lange, bis man erkannte, daß diese Krankheit mit der Ernährung zusammenhing, und dann schrieb man sie zunächst nicht dem Mangel an frischer Nahrung zu, sondern dem Genuß von zu großen Mengen eingesalzener Nahrungsmittel. Um 1600 gab es aber im Westen Ärzte, die wußten, daß man den Skorbut mit Grüngemüsen oder Zitrusfrüchten rasch heilen

konnte. Die Chinesen hatten schon im 5. Jahrhundert die Gewohnheit gehabt, auf ihren Schiffen frischen Ingwer, den sie in Töpfen zogen, mitzunehmen, und im 14. Jahrhundert waren sie auf rein empirischem Wege zu einem allgemeinen Verständnis der Rolle gelangt, die gewisse Nahrungsmittel bei der Verhütung oder Heilung von Mangelkrankheiten wie Beriberi spielen. Die Holländer, die in Südostasien eng mit dem chinesischen Einflußbereich in Berührung kamen, erfuhren dort vielleicht, wie wichtig Grüngemüse und Zitrusfrüchte für die Verpflegung auf See sind, und brachten diese Kenntnis nach Europa. Als die englische *East India Company* im Jahre 1601 ihre ersten Schiffe in den Osten schickte, vermerkte ein Chronist, daß die kleine Flotte die Südspitze Madagaskars anlief und »Orangen und Zitronen sammelte, von deren Wasser (Saft) wir einen guten Vorrat anlegten, denn es ist das beste Mittel gegen den Skorbut«.[3]

Auf offizieller Seite sah man jedoch keine Möglichkeit, an Bord der stark bemannten Schiffe genügend Grüngemüse zu ziehen, um die Besatzung vor Skorbut zu schützen, und die Zitrusfrüchte waren den knausrigen Schiffseigentümern oder Verwaltungsbeamten zu teuer. Zweihundert Jahre lang ließen Ärzte und Kapitäne die einzigen bekannten Mittel gegen den Skorbut ungenutzt, während sie andere, billigere und einfachere Mittel suchten. Sie wußten, was wirkte, aber sie wußten nicht, warum es wirkte, und darum erwiesen sich alle die vielen Experimente, die sie anstellten, als nutzlos. Man sah schließlich ein, daß der Saft der Zitrusfrüchte die einzige Arznei war, mit der man eine Krankheit kurieren konnte, die mehr Seeleute dahinraffte als der Krieg auf See.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts verfügte die Britische Admiralität, daß an die Matrosen der britischen Flotte nach der fünften oder sechsten Woche in See täglich eine bestimmte Menge Zitronensaft auszugeben sei, und von diesem Tage an sank die Sterblichkeitsziffer in der *Navy* mit überraschender Plötzlichkeit.

Gewöhnlich wurde der Zitronensaft in die Rumrationen gemischt, deren Ausgabe den Höhepunkt des Seemannstages darstellte. Seit 1740 war der Rum nur noch selten in reiner Form verteilt worden. Der erste Kommandant, der die Ration verdünnen ließ, war Admiral Vernon. Er trug bei rauhem Wetter gern einen Mantel aus Grogram (einem groben Stoff) und hatte daher den Spitznamen »Old Grog«, der bald auch auf den ge-

wässerten Rum übertragen wurde, den er ausgeben ließ. Daher unser »Grog«. Andere Offiziere nach ihm ließen dem Rum immer mehr Wasser zusetzen, weil zu viele der Männer »groggy« waren, wenn sie ihren Dienst versehen sollten. Nach 1795 war der in der *British Navy* ausgegebene »Grog« eine Mischung aus Rum, Wasser und Zitronensaft. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts wurden die Zitronen aus den Mittelmeerländern durch Limonellen von den Westindischen Inseln ersetzt. Limonellen haben einen geringeren Vitamin-C-Gehalt als Zitronen oder Orangen, und sie erwiesen sich auch als weniger wirksam gegen den Skorbut. Die Briten hatten jedoch noch einen anderen Grund, sich über diese Neuerung zu ärgern. Die amerikanischen Seeleute begannen nämlich, sie mit den Limonellen (engl.: *lime*) zu hänseln und *limeys* zu nennen, und diesen Spottnamen für die Briten verwenden die Amerikaner heute noch.

Der Landreisende

Die meisten Reisenden zu Lande rechneten damit, daß sie sich zumindest teilweise aus den Gebieten ernähren konnten, durch die sie zogen, und außer in weiten Wüsten oder in den Eisregionen des hohen Nordens – wo Entdeckungsreisende zu Land sehr ähnliche Probleme hatten und an denselben Krankheiten litten wie die Seeleute – kam es auch selten vor, daß sie längere Zeit von jeglicher Lebensmittelversorgung abgeschnitten waren. Trotzdem nahmen sie vorsichtshalber immer Proviant mit.

Das Gewicht und der Platzbedarf der Verpflegung spielte kaum eine Rolle etwa im Falle einer militärischen Expedition in offenem Gelände, wo man genug Packtiere und einen großen Troß, das heißt einen regelrechten wandernden Markt mitführen konnte. Der einzelne Entdeckungsreisende dagegen, der sich in die dünn besiedelten Wildnisse neuer Kontinente vorwagte, brauchte einen Proviant, der leicht war und wenig Platz einnahm. Er reiste oft zu Fuß und war in dichtem Dschungel oder auf steilen Bergpfaden sein eigenes Lasttier.

Bei den Völkern Nord- und Südamerikas lernten die europäischen Forschungsreisenden zwei leichte und nahrhafte Fleischprodukte kennen: Pemmikan und *charqui*.

Der Pemmikan leitet seinen Namen von dem Cree-indianischen Wort für »Fett« her. Er wurde in den kalten nördlichen

Regionen erfunden und war für dieses Klima die richtige Nahrung, da sein hoher Fettgehalt die benötigte Wärme und Energie lieferte. Hergestellt wurde er auf folgende Weise: Dünne Schnitten mageren Fleisches (gewöhnlich von den größeren jagdbaren Tieren) wurden über einem Feuer oder in Sonne und Wind gedörrt. Dann wurde das getrocknete Fleisch zerstampft und mit annähernd der gleichen Gewichtsmenge zerlassenem Fett, ein wenig Knochenmark und einigen Handvoll wilden Kirschen gründlich vermengt. Diese Mischung wurde zuletzt in Rohlederbeutel gepackt, die man dicht zunähte und mit Talg versiegelte.

Von solchem Pemmikan lebte der Pelzhändler Alexander Mackenzie auf seiner großen Reise im Jahre 1793, auf der er als erster Europäer den nordamerikanischen Kontinent von Küste zu Küste durchquerte. Ein halbes Jahrhundert später wurden in die Arktis aufbrechende Forscher mit einem verfeinerten Pemmikan in Büchsen ausgerüstet, den Mackenzies schottischer Landsmann und Nachfolger bei der Erforschung Kanadas, Sir John Richardson, auf wissenschaftlicher Basis hergestellt hatte. Richardson entdeckte, daß der Pemmikan noch haltbarer wurde, wenn man das Fleisch langsam über einem Eichenholzfeuer dörrte, und daß Rosinen erster Güte oder Zucker einen annehmbaren Ersatz für die wilden Kirschen bildeten.

Charqui war ein Dörrfleisch, das in Südamerika hergestellt wurde. Es stammte vielleicht aus Peru, wo man das Fleisch des bei den gemeinsamen Jagden erbeuteten Wildes auf diese Weise konservierte. (Nachdem man auf dem südamerikanischen Kontinent mit der Rinderzucht begonnen hatte, wurde aber in der Hauptsache Rindfleisch verwendet.) Schieres, vom Fett befreites Fleisch wurde in etwa einen halben Zentimeter dicke Scheiben geschnitten, die man entweder in eine kräftige Salzlake tauchte oder mit trockenem Salz einrieb. Dann rollte man das Fleisch in die Haut des Tieres, ließ es zehn bis zwölf Stunden stehen, damit es das Salz aufnahm und etwas von seinem Saft abgab, und hängte es schließlich zum Trocknen in die Sonne, bevor man es zu handlichen Bündeln zusammenband. Es sah aus wie dicker Pappendeckel und »war ungefähr ebenso leicht zu kauen«, schrieb der deutsche Schriftsteller und Weltreisende Friedrich Gerstäcker in seinen 1847/48 erschienenen ›Reisen um die Welt‹. Wenn es die Umstände gestatteten, wurde das *charqui* kräftig zwischen zwei Steinen geklopft und gekocht, bevor man es genoß.



Die Marketenderin, die in keinem Troß fehlen durfte (Charles Parrocel, 1688–1752).

Neben Massenprodukten wie Pemmikan, *charqui* und gepökeltem Rind- und Schweinefleisch konnte mancher Reisende zu Lande und zu Wasser noch die eine oder andere kleine Delikatesse mitführen, die daheim in seiner eigenen Küche zubereitet worden war. Ein oder zwei gut mit Fett versiegelte Töpfe mit eingemachtem Fleisch genügten schon, um den Augenblick hinauszuschieben, von dem an man ganz auf eingesalzene und getrocknete Nahrungsmittel angewiesen war. Von unschätzbarem Wert war auch die »Taschensuppe«. Diese Vorläuferin des heutigen Suppenwürfels bestand aus einer konzentrierten Brühe von Kalbfleisch oder Fleischabfällen und Schweinsfüßen, die beim Erkalten die Konsistenz von festem Leim annahm. Sie hielt sich jahrelang, und man brauchte nur ein Stück davon in heißem Wasser aufzulösen, um sich einen Teller Suppe zu bereiten. Schiffszwieback war an Land ebenso brauchbar wie auf See und wurde weniger leicht wurmig, und daheim in der eigenen

Küche zubereitet, war er auch schmackhafter als das Massenprodukt. Viele Amerikaner zogen allerdings den unter dem Namen *jonnycake* oder *johnnycake* bekannten getrockneten Maispfannkuchen vor.

Alle bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts gebräuchlichen Konservierungsmethoden waren im Laufe von Jahrhunderten – und in manchen Fällen Jahrtausenden – entwickelt worden. Die meisten dienten dazu, augenblickliche Überschüsse für künftige Notzeiten aufzubewahren, und die konservierten Nahrungsmittel hatten vor allem den Vorzug, überhaupt vorhanden zu sein. Erst als im 19. Jahrhundert das Eindosen, das heißt die regelrechte Konservenfabrikation aufkam, war es möglich, Menschen, die keinen Zugang zu einer mit dem Nötigen ausgestatteten Küche hatten, Nahrungsmittel zu Verfügung zu stellen, die nicht nur eßbar, sondern auch schmackhaft waren.

15. Eine gastronomische Weltreise

Im Laufe des 18. Jahrhunderts, während Entdeckungsreisende noch neue Länder eröffneten, traten unerschrockene Europäer in immer größeren Scharen Bildungsreisen an, wahre Pilgerfahrten zu den heiligen Stätten der abendländischen Kultur. Und welchen Weg immer diese Touristen wählten: es führten alle nach Rom, wo man die Bauten und Denkmäler des klassischen Altertums bewunderte – und sich bitter über das Essen beklagte. Da gab es zwar »rohen Schinken, Bologneser Würste, Feigen und Melonen«, aber nichts so recht Handfestes, Herzhaftes. »Keine gekochte Schweinsstelze und keinen Erbsbrei!« klagte der Engländer Peter Beckford in seinen ›Briefen aus Italien an einen Freund in England‹. Und es gab leider auch kein *bubble-and-squeak,* eine Spezialität der britischen Inseln, die damals aus gekochtem Rindspökelfleisch bestand, das in Scheiben geschnitten und gebraten und mit gekochtem Kohl oder manchmal auch mit Zwiebeln und Kartoffelresten angerichtet wurde.

Ein wirklich unternehmungslustiger Reisender hätte gegen Ende des 18. Jahrhunderts eine weit anregendere »Grand Tour« unternehmen können, die ihn durch einen großen Teil der bekannten Welt geführt haben würde. Wenn er sich für die Speisen und ihre Zubereitung interessiert hätte und bereit gewesen wäre, ein wenig die Entwicklung der letzten 200 Jahre zu studieren, würde er festgestellt haben, daß die meisten größeren Länder nun ihre Nationalküche hatten, das heißt ihre eigenen Gerichte und Methoden der Speisenzubereitung, die dem Besucher sofort als »typisch« auffielen. Einige der ausländischen Gerichte und Rohstoffe würde er dank der explosiven Ausweitung der internationalen Beziehungen in den beiden vorausgegangenen ereignisreichen Jahrhunderten schon gekannt haben, aber andere wären ihm völlig neu gewesen. Und auf einer solchen Reise hätte Italien nicht das Ziel, sondern der Ausgangspunkt sein müssen.

Die Speisen Italiens

Die Italiener waren die ersten, die aus dem mittelalterlichen Morast von Soßen und Gewürzen auftauchten. Die aus dem

Gewürzhandel gewonnenen Reichtümer und die Wiederentdeckung der Welt der Antike in der Renaissance hatten Italien zunächst zwar einen großen Teil des Einflusses und der Macht zurückgegeben, die es zur Römerzeit besessen hatte, aber dann hatte gerade der *Verlust* des Gewürzmonopols an die Portugiesen die italienische Küche – und mit ihr in der Folge auch die französische – verwandelt. Bald nach Vasco da Gamas Fahrt zur Malabarküste wurde Italien ein Opfer der territorialen Gelüste nicht nur der europäischen Brüder, sondern auch der Türken. Und in den unruhigen Jahrzehnten der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts wurden die Gewürze knapp.

Die Italiener paßten jedoch sich selbst und ihre Küche den Forderungen der Zeit an, und 1570, als Bartolomeo Scappi, der »Geheimkoch« des Papstes Pius V., für die Gäste seines Herrn das folgende Bankett zubereitete,[1] spielten die Gewürze in der italienischen Küche bereits eine vergleichsweise geringe Rolle:

Erster Gang
Kalte Delikatessen vom Büfett
Marzipan in Stücken und Kugeln
Neapolitanische Gewürzkuchen
Malagawein und Pisaner Keks
Einfaches Backwerk mit Milch und Eiern zubereitet
Frische Weintrauben
Spanische Oliven
Schinken in Wein gekocht, aufgeschnitten und mit Kapern, enthäuteten Weintrauben und Zucker angerichtet
Gepökelte Schweinszungen, in Wein gekocht und aufgeschnitten
Singvögel vom Spieß, kalt, mit den zerkleinerten Zungen überstreut
Süßer Senf

Zweiter Gang
Warme Speisen aus der Küche: Gebratenes
Kalbsbries und Kalbsleber gebraten, mit Melanzanisoße, Salz, Zucker und Pfeffer
Lerchen vom Spieß mit Zitronensoße
Wachteln vom Spieß mit Melanzanischeiben
Gefüllte Tauben vom Spieß, mit Zucker und Kapern bestreut
Kaninchen vom Spieß mit Soße und zerquetschten Pignoli

Gespicktes Rebhuhn vom Spieß, mit Zitronenscheiben garniert
Kalbsbriespasteten mit Schinkenscheiben
Stark gewürztes Geflügel mit Zitronenscheiben und Zucker
Kalbfleisch vom Spieß im eigenen Saft
Ziegenkeule vom Spieß im eigenen Saft
Mandelcremesuppe mit dem Fleisch von drei Tauben für je zwei Gäste
Fleischaspik in Würfeln

Dritter Gang
Warme Speisen aus der Küche: Gesottenes
Gefüllte fette Gans auf lombardische Art, mit gehackten Mandeln bestreut und mit Käse, Zucker und Zimt aufgetragen
Gefüllte Kalbsbrust, gekocht, mit Blüten garniert
Milchkalb, gekocht, mit Petersilie garniert
Mandeln in Knoblauchsoße
Reis auf türkische Art mit Milch, mit Zucker und Zimt bestreut
Gesottene Tauben mit Mortadella und ganzen Zwiebeln
Kohlsuppe mit Würstchen
Geflügelpastete, je zwei Hühner pro Pastete
Ziegenbrustfrikassee mit gerösteten Zwiebeln
Eiercremepasteten
Gekochte Kalbsfüße mit Käse und Ei

Vierter Gang
Delikatessen vom Büfett
Bohnentörtchen
Quittenpasteten mit je einer Quitte
Birnentorten, die Birnen in Marzipan gehüllt
Parmesan- und Rivierakäse
Frische Mandeln auf Weinblättern
Auf Kohlenglut gebratene Kastanien mit Salz, Zucker und Pfeffer
Saure Milch, mit Zucker bestreut
Ringförmige Kuchen und Waffeln

Zweifellos war dies ein Menü von einiger Finesse, das zwar noch vorderorientalische Einflüsse erkennen läßt, sich aber im

übrigen aus einheimischen Elementen zusammensetzt. Es gibt da die Würste und die Singvögel der traditionellen italienischen Küche und Früchte und mehrere Sorten Käse, und das Entscheidende ist, daß diese Elemente in einer erkennbaren Form präsentiert werden. Im großen ganzen ist die Atmosphäre dieses Banketts einfacher als früher, und die Abwechslung wird nicht durch Gewürze erzielt, sondern durch die Verschiedenartigkeit der verarbeiteten Rohstoffe. Diese revolutionäre Einstellung gegenüber den Speisen und ihrer Zubereitung exportierten die Italiener nach Frankreich.

Was den meisten Italienreisenden vor allem anderen auffiel, waren aber nicht die Feinheiten der Küche, sondern die Makkaroni.

Die Teigwaren

Die Geschichte der Teigwaren ist nicht leicht zu entwirren. Unbewiesenen Behauptungen zufolge sollen schon in etruskischer Zeit und später wieder in der Ostgotenzeit Nudeln gegessen worden sein, aber am häufigsten wird angenommen, Marco Polo habe sie in China kennengelernt und in Italien eingeführt. Daß die in China schon seit Jahrhunderten bekannten Nudeln in anderen Ländern, wo man Weizen anbaute, gern nachgeahmt wurden, leuchtet ein. Sie waren eine willkommene Abwechslung für Menschen, die an Mehlprodukten sonst nur Brot und Pfannkuchen kannten, sie konnten heiß gegessen werden, und sie behielten in getrockneter Form ihren Geschmack und ihre Konsistenz besser bei als alle anderen Mehlprodukte.

Mindestens fünfzig Jahre, bevor Marco Polo von Venedig aus in den Osten aufbrach, aßen jedoch sowohl die Inder als auch die Araber schon Nudeln. Die Inder nannten sie *sevika,* was »Faden« bedeutet, die Araber *rischta.* Dieses Wort ist persischen Ursprungs und bedeutet ebenfalls »Faden«. (Die Italiener nennen eine der beliebtesten Nudelarten *spaghetti,* was eine Verkleinerungsform von *spago* – Schnur – ist und somit »Schnürchen« bedeutet. Das auf allen Speisekarten anzutreffende *pasta* ist eine Sammelbezeichnung für »Teigwaren«.)

Von den arabischen Ländern nach Venedig war es im späteren Mittelalter nur ein sehr kurzer Schritt, und möglicherweise gelangten die Nudeln über Venedig nach Italien – vielleicht sogar schon im 11. Jahrhundert. Sobald sie in den großen Handels-



Teigwaren-Herstellung. Italien, 16. Jahrhundert.

zentren – Venedig, Florenz, Genua – bekannt waren, konnten sie sich allmählich durch die Vermittlung der Dienstboten auf der ganzen Halbinsel ausbreiten. Im späten 13. und vor allem im 14. Jahrhundert hatten viele reiche italienische Haushalte mongolische (oder »tatarische«) Sklaven, und ein im chinesischen Kulturkreis aufgewachsener Mongole, der in der Küche arbeitete, konnte auf Wunsch leicht ein Nudelgericht für die Tafel seines Herrn zubereiten. (Im Jahre 1972 revanchierten

sich die Italiener, indem sie den Chinesen auf einer Handelsmesse in Peking eine Spaghetti-Maschine zu verkaufen versuchten. Die ›New York Times‹ beschrieb diese frevlerische Erfindung nicht ganz glaubwürdig wie folgt: »Man tut Wasser, Mehl und Tomatensoße an dem einen Ende der Maschine hinein, und fünf Minuten später kommen am andern Ende die heißen Spaghetti, fertig gekocht und mit Soße und Käse angerichtet, heraus.«)

Im Mittelalter war der häufigste Name für Teigwaren offenbar »Makkaroni«, worunter man heute nur eine besondere Art von röhrenförmigen Nudeln versteht. Welche Form die italienischen Nudeln ursprünglich hatten, konnte noch nicht eindeutig festgestellt werden. Ein englisches Kochbuch aus dem 14. Jahrhundert enthält ein Rezept für *»macrows«* (eine anglisierte Form von Makkaroni), das jedoch eine Art Bandnudeln ergibt und im übrigen empfiehlt, diese mit Butterflöckchen und geriebenem Käse anzurichten. Von welcher Art waren aber die Makkaroni, die der italienische Dichter und Mönch Teofilo Folengo im 16. Jahrhundert meinte, als er sagte, die künstliche Mischsprache aus Latein und Italienisch (die er selbst so glänzend beherrschte) werde deshalb Makkaronilatein genannt, weil sie die Studenten an venezianische Makkaroni erinnerte: »einen dicken, großen, bäurischen Brei aus Mehl, Käse und Butter«? Kannte sich Bruder Teofilo in gastronomischen Dingen so schlecht aus, oder bereiteten die Venezianer ihre *pasta* nach Art der Araber (wenn auch mit den unarabischen Zutaten Käse und Butter) zu, indem sie die Nudeln in verhältnismäßig wenig Wasser kochten und danach noch eine Stunde lang warmstellten und dick werden ließen?

Im 18. Jahrhundert, in der Zeit der Pilgerfahrten nach Italien, hatten die Makkaroni bereits ihren festen Platz in der europäischen Mythologie. Die Mittelstandstouristen in reiferen Jahren mochten sie verachten, wie sie die meisten ausländischen Speisen verachteten, aber die jungen englischen Aristokraten beispielsweise, die samt Hauslehrer und Kaplan nach Italien geschickt wurden, um ihre Bildung zu vervollkommnen, zeigten sich aufgeschlossener. Und die Daheimgebliebenen hatten ihre »italienischen« Manieren, ihre antiken Büsten und Zeichnungen von Ruinen und ihre Lobgedichte auf die *pasta* bald so satt, daß sie die prahlerischen, sich aufplusternden Italienfahrer »Makkaroni« nannten.

Die französische Küche wird mündig

Als Katharina von Medici 1533 aus Florenz nach Frankreich reiste, um den französischen Thronfolger zu ehelichen, nahm sie einige italienische Köche und Pastetenbäcker mit. Sie und das Gefolge Marias von Medici, die Ende des Jahrhunderts als Braut Heinrichs IV. nach Frankreich kam, führten dort nicht nur den neuen italienischen Kochstil ein, sondern auch neue Gemüse wie Artischocken, Brokkoli und Wirsingkohl.

Dennoch konnte sich 1577 der venezianische Gesandte in Paris noch nicht für die französische Küche erwärmen. Seinen Berichten zufolge kannten die Leute kein Maß, sie aßen vier- oder fünfmal am Tag, wann es ihnen gerade einfiel, und genossen sehr wenig Brot und Obst und sehr viel Fleisch. »Sie überladen damit die Tafel bei ihren Banketten«, schrieb der Gesandte, und »sie verderben sich den Magen und die Eingeweide, indem sie zu viel essen, wie es die Deutschen und die Polen tun, indem sie zu viel trinken.«[2]

Um die Mitte des 17. Jahrhunderts hatten sich die Dinge dann jedoch zum Bessern gewandt, und die französisch-italienische Küche, die sich langsam herausgebildet hatte, wurde von Pierre François de la Varenne kodifiziert. Eines seiner Kochbücher – ›Le Pastissier François‹ in der 1655 bei der berühmten niederländischen Druckerei Elzevier erschienenen Ausgabe – gehört heute zu den seltensten und wertvollsten Büchern der Welt.

La Varenne mißbilligte die vielen Gewürze und die dicken Mischungen aus Fleisch und Mandeln. Er empfahl Soßen auf der Basis des Fleischsaftes mit Zusätzen von Essig, Zitronensaft (in Frankreich noch ein kostspieliger Luxus) oder *verjus* (Saft von unreifen Trauben oder manchmal auch Sauerampfer, grünem Weizen oder Holzäpfeln). Er lieferte sechzig Rezepte für das früher so gering geachtete Ei, behandelte die verschiedenen Gemüse als selbständige Speisen, empfahl die Artischocke, beschrieb gefüllte Pilze und hatte auch ein freundliches Wort für die Trüffel übrig.

Die Trüffel

Schon die Babylonier und Römer hatten die Trüffel gekannt, wenn auch die Römer nicht recht wußten, was sie da eigentlich aßen. Plinius der Ältere hatte seine eigene Ansicht von der Sa-

che: »Wir wissen mit Bestimmtheit, daß Lartius Licinius, ein Beamter im Prätorenrang, als er vor einigen Jahren im spanischen Cartagena als Oberster Richter diente, beim Verspeisen einer Trüffel auf einen Denar biß, der darin stak und ihm die Vorderzähne beschädigte. Das zeigt deutlich, daß Trüffeln Klumpen von zusammengeballter erdiger Substanz sind.«[3]

Obwohl die Bewohner Bagdads im Mittelalter Trüffeln aus der arabischen Wüste genossen (diese Wüstentrüffeln sind keine Erdichtung – heute ist die Kalahariwüste in Betschuanaland eine der reichsten Trüffelminen der Welt), waren sie in Frankreich bis zum 14. Jahrhundert in Vergessenheit geraten. Als man sich ihrer wieder erinnerte, wurden sie in Essig eingelegt und vor Gebrauch in heißem Wasser eingeweicht und dann mit Butter serviert. Die Italiener hatten im 16. Jahrhundert ihre eigene einheimische Sorte für die königliche Tafel, und hundert Jahre später empfahl La Varenne, sie wie Pilze zu kochen. Doch erst im 19. Jahrhundert begannen die Franzosen, ihren delikaten Geschmack richtig zu schätzen. Die Trüffel erfreute sich solcher Beliebtheit und so viele Loblieder wurden auf sie gedichtet, daß sich die Nachfrage und mit ihr die Preise verdreifachten.

»La cuisine bourgeoise«

Die bürgerliche Küche Frankreichs dürfte gegen Ende des 17. Jahrhunderts bereits einen recht hohen Qualitätsstandard erreicht haben, aber sie verschloß sich neuen Ideen, und die Franzosen schrieben lange keine Kochbücher für den bürgerlichen Haushalt.

Ein neuer Ton wurde dann jedoch in der gastronomischen Literatur angeschlagen, als Marin in seinem ›Les Dons de Comus‹ versicherte, die Bürger könnten speisen wie die Fürsten, wenn sie nur die richtigen Töpfe und Pfannen hätten, täglich auf den Markt gingen und eine gute Bouillon zu machen verständen. Das Eingeständnis, daß das Bürgertum überhaupt existierte, war in Frankreich etwas gänzlich Neues – im Gegensatz zu Deutschland und England, wo es brauchbare Kochbücher für die gewöhnliche, das heißt die bürgerliche Hausfrau schon seit über hundert Jahren gab. Menon, ein anderer französischer Autor und Zeitgenosse Marins, verachtete zunächst »drittrangige Personen« (das heißt Angehörige des dritten Stan-

des) in seinem 1739 erschienenen ›Nouveau Traité de la Cuisine‹, doch im Laufe der Jahre wich er von seinem strengen Standpunkt so weit ab, daß er zuletzt nicht nur drittrangige Personen in sein Vertrauen aufzunehmen geruhte, sondern auch drittrangiges Fleisch in seine Kochbücher.

Von etwa 1600 an waren die Franzosen von ihrer Überlegenheit in allen Geschmacksfragen überzeugt. Es konnte zwar zu gelegentlichen Verirrungen kommen, wie es, zum Beispiel, die Zubereitung von Fleisch *à l'anglaise* eine war – in der Form von *rosbif* (roast beef) mit der höchst interessanten Variante *rosbif d'agneau,* also »Rindsbraten vom Lamm« –, aber im allgemeinen fanden sie an den Speisen anderer Länder kaum etwas zu bewundern. Mit dieser Einstellung standen sie nicht allein da. Ein Engländer, der seine Bildungsreise auf dem Kontinent absolvierte, erklärte kategorisch, die französische Küche sei »ein Greuel«, und er empfahl jedem Landsmann, der gezwungen war, französische Speisen zu essen, »einen Platz nahe der Tür zu suchen, um notfalls rasch draußen sein zu können«.[4]

Die Schokolade und die Spanier

Dem Besucher Spaniens im 17. oder 18. Jahrhundert fiel weniger die Qualität der Hauptgerichte auf als vielmehr die große Zahl der Süßspeisen und die Trinkschokolade.

In der spanischen Küche spiegelten sich Handel und Eroberung wider. Das für die Zubereitung der meisten Speisen so wichtige Olivenöl war im Laufe des ersten vorchristlichen Jahrtausends aus dem östlichen Mittelmeerraum nach Spanien gekommen. Später hatte man gesalzenen und getrockneten Fisch in großen Mengen hergestellt, um den Bedarf Roms zu befriedigen. Die Barbareninvasionen hatten zu einer beträchtlichen Vermehrung der Schafzucht und zu einer Steigerung des Hammelfleischverbrauchs geführt. Die Araber hatten den Reis ins Land gebracht, der nicht nur eines der wichtigsten Nahrungsmittel seiner Bewohner darstellte, sondern auch exportiert wurde, und von den Arabern hatten die Spanier wahrscheinlich auch die Vorliebe für aus Mandeln hergestellte Süßigkeiten wie Marzipan und Nougat.

Als die Spanier in der Neuen Welt selbst zu Eroberern wurden, brachten sie vor allem zwei Gemüse mit nach Hause, die bald wesentliche Bestandteile ihrer Küche bilden sollten: die

Tomate und den Paprika (dessen großschotige, milde Abart in Spanien *pimiento* genannt wird).

Von den neuen Pflanzen aus Lateinamerika konnten viele auch in Europa angebaut werden, aber eine Ausnahme bildete der tropische Kakaobaum. Die meisten Länder, in denen er wuchs, gehörten den Spaniern, die übrigen den Portugiesen, und nachdem die Konquistadoren die köstliche Trinkschokolade der Westindischen Inseln entdeckt hatten, blieb deren Herstellung und Verbrauch noch mehr als hundert Jahre lang ein eifersüchtig gehütetes Monopol.

Die Trinkschokolade wurde folgendermaßen hergestellt: Die Kakaobohnen wurden getrocknet und über einem Feuer geröstet. Dann wurden sie zerstampft und mit Wasser – und manchmal auch mit zermahlenen Blüten – zu einer Paste verrührt. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts scheint man auch Zucker zugesetzt zu haben. In Mexiko wurden kleine Stücke dieser bröckeligen Paste zusammen mit Gewürzen mit Wasser in einer Kürbisflasche aufgeschüttelt, bis sich Schaum bildete. Dieses Getränk wurde dann »in einem Zuge getrunken zur wunderbaren Erquickung und Befriedigung der körperlichen Natur, welcher es Stärke, Nahrung und Kraft in solchem Maße verleiht, daß diejenigen, die es zu trinken gewohnt sind, ohne es nicht stark zu bleiben vermögen, selbst wenn sie andere nahrhafte Dinge essen. Und sie scheinen auch abzunehmen, wenn sie dieses Getränk nicht haben«.[5]

Um 1631 war in Spanien die Zubereitung einer Tasse Schokolade ein recht schwieriges Unterfangen: »Für je hundert Kakaobohnen vermische man zwei Schoten Chili oder mexikanischen Pfeffer oder, wo man solchen nicht hat, zwei Körner indischen Pfeffers, eine Handvoll Anis, zwei jener Blüten, die man ›kleine Ohren‹ oder *vinacaxtlides*, und zwei von der Art, die man *mesasuchil* nennt. Anstelle der letzteren kann man auch das Pulver der sechs Rosen von Alexandria [eine Apothekerformel] nehmen ... sowie eine kleine Schote Blauholz [als Farbe], zwei Drachmen Zimt, ein Dutzend Mandeln und ebenso viele Haselnüsse, ein halbes Pfund Zucker und genug *arnotto* [ein Färbemittel], um dem Ganzen eine schöne Farbe zu geben.«[6]

Im frühen 17. Jahrhundert wurden beträchtliche Mengen von Schokoladenpaste nach Italien und Flandern ausgeführt, aber in Frankreich wurde das neue Getränk erst 1659 allgemein bekannt. Der französische Hof war davon zunächst begeistert – und er wurde ermutigt durch das positive Gutachten der Pariser

medizinischen Fakultät –, aber bald gingen seltsame Gerüchte um, die ihren Höhepunkt in einer der schönsten Klatschgeschichten der Marquise de Sévigné fanden. »Die Marquise de Coëtlogon«, wußte sie zu berichten, »trank, als sie letztes Jahr schwanger war, so viel Schokolade, daß sie mit einem Knaben niederkam, der schwarz wie der Teufel war.«[7]

Die Schokolade wurde nach ihrer Einführung in Europa beinahe dreihundert Jahre lang hauptsächlich als Getränk betrachtet. Erst im frühen 19. Jahrhundert begann die Massenproduktion von Eßschokolade in Form von Tafeln.

Ost- und Nordeuropa

Wer die nördlichen Landstriche Europas bereiste und die Speisen ihrer Bewohner kostete, gewann vor allem den Eindruck des Kräftigen und Gediegenen. Von einer »nahrhaften, gesunden Fülle« sprach 1710 ein englischer Koch, Patrick Lamb, in seinem Buch ›Royal Cookery or The Complete Court Cook‹. Obwohl im späten 17. Jahrhundert viele nordeuropäische Aristokraten ihre Köche nach Frankreich geschickt hatten, damit sie dort die feinere Kochkunst erlernten, hatte man allgemein noch das Gefühl, jenes gewisse *quelque chose* der Franzosen sei doch nur ein karger Ersatz für eine richtige, herzhafte Kost.

In Deutschland waren Schweinefleisch und Würste, Kohl, Linsen, Roggenbrot und Bier die wichtigsten Nahrungsmittel. Zu beinahe jeder Mahlzeit gab es eine kräftige, dicke Suppe, und an hohen Feiertagen kam eine gefüllte Gans auf den Tisch. In Rußland kannten zwar die Reichen eine üppige Tafel, aber die große Masse des Volkes lebte von schwarzem Brot, Sauermilchprodukten, Kohl und *kascha,* Buchweizen, der ungemahlen zu einem dem Pilaf ähnelnden Gericht oder grob gemahlen zu einer dünnen Grütze verarbeitet wurde. Polen und Ungarn, die im Laufe ihrer Geschichte die volle Wucht der Nomadeninvasionen zu spüren bekommen hatten, spiegelten diese Einbrüche in ihrer Küche wider. Kalbfleisch, vergorene Milch und Sauerkraut waren schon lange bekannt, als die einst nomadischen Türken, die Ungarn während eines großen Teils des 16. und 17. Jahrhunderts besetzt hielten, Mais und Paprika vom Ostrand des Mittelmeers einführten. Auch Österreich war ein Schmelztiegel fremder Einflüsse, vor allem Wien, in dessen Küche sich Speisen aus dem ganzen Habsburgerreich wiederfanden.

In den Niederlanden war ein großer Teil der Nahrung fett und schwer, aber die Holländer hatten – von ihrer Ostindischen Kompanie inspiriert – an exotischen Früchten anzubauen begonnen, was immer in ihrem Lande wachsen wollte. Die Flamen waren schon vor der Kolonialzeit große Gemüsezüchter gewesen, und es hatte eine Zeit gegeben, in der sie einen beträchtlichen Teil Europas mit Zwiebeln und Salatzutaten versorgten. Im Jahre 1636 übersiedelte der große Stillebenmaler Jan Davidsz de Heem nach Antwerpen, denn »dort konnte man seltene Früchte aller Art haben, große Pflaumen, Pfirsiche, Kirschen, Orangen, Zitronen, Trauben und andere in schönerer Verfassung und Reife, um sie abzuschildern«.[8]

Auf der anderen Seite der Nordsee, in England, fand man Früchte nur »auf den Tischen der Reichen und auch dort nur bei wenigen«. Gegen Ende des 17. Jahrhunderts gab es »unfehlbar« Rind, Hammel, Geflügel, Schweinefleisch, Kaninchen und Tauben. Das Hammelfleisch war nicht ganz durchgebraten, das Rindfleisch wurde mehrere Tage vor dem Kochen eingesalzen und dann »mit fünf oder sechs Haufen Kohl, Karotten, Rüben oder anderen Grüngemüsen und Wurzeln, gut gepfeffert und gesalzen und in Butter schwimmend« serviert. Fünfzig Jahre später hatte sich die Lage schon ein wenig gebessert, denn 1748 bemerkte ein schwedischer Besucher: »Die Engländer verstehen sich beinahe besser als jedes andere Volk auf die Kunst, eine große Fleischschnitte richtig zu braten.« Allerdings fuhr er dann fort: »Das ist an sich nicht verwunderlich, denn die Kochkunst geht, so wie sie von den meisten Engländern ausgeübt wird, nicht weit über Rindsbraten und Plumpudding hinaus.«[9]

Im günstigsten Falle – aber der günstigste Fall war zweifellos im 18. Jahrhundert ebenso selten anzutreffen wie heute – waren viele der üblichen Speisen Nordeuropas gute, den Magen füllende Nahrung für Menschen, die in einem naßkalten Klima lebten. In der Regel dürften sie jedoch fade und langweilig und an Nährwert ebenso arm gewesen sein wie an Geschmack.

Die Getränke

Speisen, die reich an Kohlehydraten und Fett sind – wie es die meisten Speisen Nord- und Osteuropas waren –, müssen mit reichlich Flüssigkeit genossen werden, und vielleicht gerieten

deshalb Polen, Deutsche, Holländer und Engländer in den Ruf, Säufer zu sein.

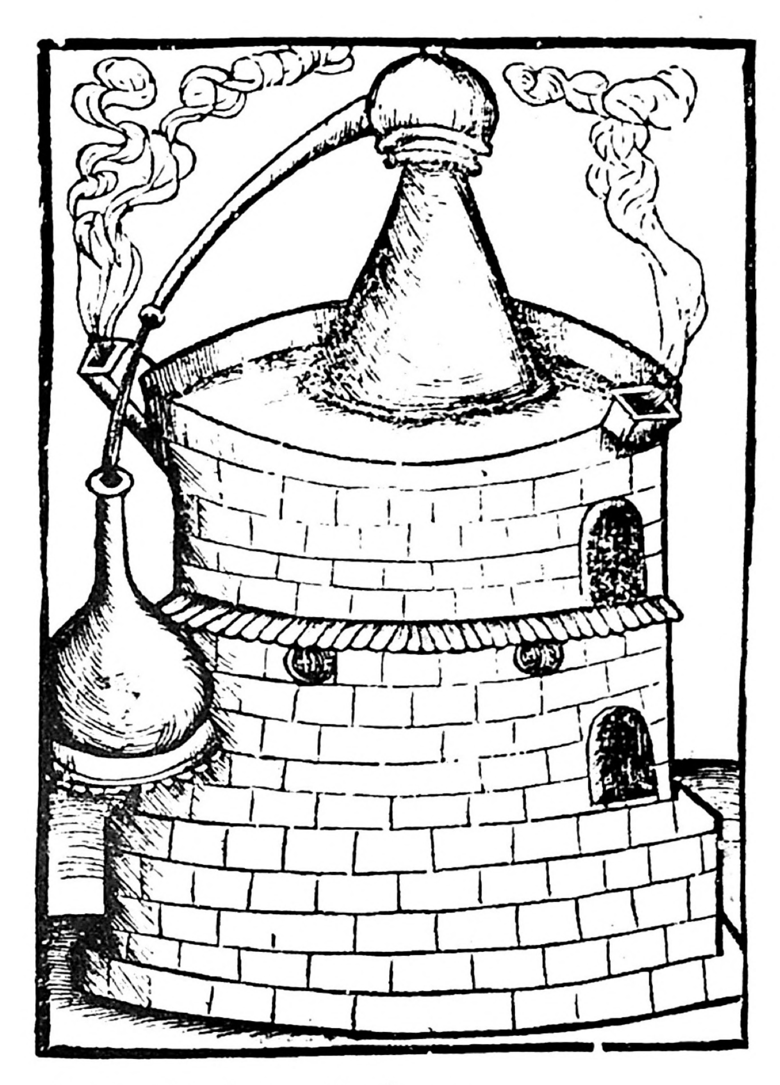
Die meisten Länder hatten ihre aus Korn gebrauten Biere, und wo man genug Honig hatte, gab es auch Met. Im Mittelalter wurden diese Getränke auf den großen Landgütern und später in beinahe allen ländlichen Haushalten hergestellt, und außer in den Weinbauländern und an der Tafel der Adligen war Bier fast überall das allgemein übliche Getränk, das man schon zum Frühstück ebenso genoß wie zu allen anderen Mahlzeiten. Der Bierkonsum ging erst zurück, als Tee, Kaffee und Schokolade in ganz Europa eingeführt wurden.

Frankreich war das Weinbauland *par excellence*, und Namen wie Beaune, St. Emilion, Chablis und Epernay findet man schon in Handschriften aus dem 13. Jahrhundert. Die Hansestädte, Flandern und England gehörten zu den ständigen Abnehmern der Weine aus der Gascogne (Bordeaux), deren blasse *rosés* nur wenige Wochen alt getrunken wurden. Gegen Ende des Mittelalters fand man mehr und mehr Geschmack an spanischen und portugiesischen Weinen und an dem roten *Vernaccia* aus Norditalien. Dazu kamen der Malvasier aus Kreta, der Malaga, später auch der Madeira, und die deutschen Rheinweine.

Besonders im 16. und 17. Jahrhundert scheint das unmäßige Trinken in Nordeuropa eine regelrechte Mode gewesen zu sein. Giovanni della Casa dankte jedenfalls Gott dafür, daß »von den vielen Übeln, die von jenseits der Berge zu uns gekommen sind, dieses abscheulichste uns noch nicht erreicht hat, daß man die Trunkenheit nicht nur als etwas Heiterkeit Erregendes, sondern geradezu als ein Verdienst betrachtet«.

Vergorene Getränke hatte man schon seit Jahrtausenden gekannt, aber das Destillieren scheint erst im 1. Jahrhundert n. Chr. entdeckt worden zu sein. Im Prinzip besteht dieses Verfahren darin, daß eine Flüssigkeit durch Hitze in Dampf verwandelt und der Dampf dann wieder kondensiert wird. Es kann dazu verwendet werden, die Flüssigkeit aus einem feuchten Stoff herauszutreiben, der dann in dehydriertem Zustand zurückbleibt, oder eine reine flüssige Essenz (den wieder kondensierten Dampf) aus bestimmten festen Stoffen zu gewinnen. (Die Araber, zum Beispiel, destillierten Rosenblüten, um das Rosenwasser für ihre *haute cuisine* zu erhalten.)

Im 12. Jahrhundert entdeckten die Alchimisten, daß sich mit dem Destillierverfahren nicht nur flüssige von festen Stoffen scheiden lassen. Wenn man die Temperatur sorgfältig über-



Deutscher Destillierofen aus Ziegeln. 1512

wachte und den Dampf rasch genug abkühlte, war es auch möglich, Flüssigkeiten voneinander zu trennen. Als sie auf diese Weise Wein zu destillieren versuchten, erhielten sie beinahe reinen Alkohol (»Weingeist«), der bei einer erheblich niedrigeren Temperatur verdampft als Wasser. Wein enthält ungefähr einen Teil Alkohol auf neun Teile Wasser. Durch das Destillieren wurde der aktive Bestandteil isoliert, der in der ursprünglichen, verdünnten Form die anregende Wirkung des Weins ausmacht.

Der durch die Destillation von Wein und später auch von Bier gewonnene Alkohol wurde zuerst *aqua vitae* (»Wasser des Lebens«) genannt, ein Name, der in Aquavit, im französischen *eau de vie* und im gälischen *uisge beatha*, aus dem später Whisky wurde, noch fortlebt. In Deutschland nannte man das Weindestillat weniger poetisch einfach »gebrannten Wein« oder Branntwein oder, je nach Mundart, Brandewin, woraus wiederum das englische Brandy wurde.

Im 16. Jahrhundert wurden in Nordeuropa hauptsächlich Brände aus vergorenem Getreide hergestellt, und in den einzelnen Ländern entstanden lokale Varianten: Aquavit (in Skandinavien Akvavit geschrieben), Genever, Gin oder Wacholder (alle drei nach den Wacholderbeeren benannt, mit denen der Kornbrand aromatisiert wurde) und Whisky in Irland und Schottland. Reiner, unvermischter Whisky, der seinen individuellen Geschmack den blaßgoldenen gemälzten Gerstenkörnern, dem würzigen Torfrauch, dem Wasser von Gebirgsbächen und der Lagerung in Eichenfässern verdankt, kommt heute in der Wertschätzung der Kenner scharfer Getränke dem echten *Cognac* (der aus den Weinen der Charente gebrannt wird) am nächsten.

Nordamerika

Im 18. Jahrhundert führten schottische und irische Siedler das Whiskybrennen in Nordamerika ein. Da man keinen Torf hatte, war das, was da gebrannt wurde, nur ein armseliger Ersatz, aber es schmeckte für den an Gerstenwhisky gewöhnten Gaumen immer noch besser als der erste Roggenwhisky oder der Maiswhisky, der gegen Ende des Jahrhunderts in Bourbon County, Kentucky, aufkam.

Die amerikanischen Siedler hatten damals wie ihre Zeitgenossen in Europa eine eingefleischte Abneigung gegen Wasser. Das war nicht weiter verwunderlich, denn das »frische« Wasser, das man im nächsten Umkreis menschlicher Wohnstätten fand, war zum großen Teil nahezu untrinkbar, wenn schon nicht immer geradezu giftig. Eine der ersten Sorgen der Kolonisten des 17. Jahrhunderts war daher die Beschaffung alkoholischer Getränke gewesen. Versuche, in Neu-England Hopfen und Gerste anzubauen, waren enttäuschend ausgefallen, doch Durst macht erfinderisch, und bald entdeckte man, daß sich etwas durchaus

Trinkbares aus Kürbissen, Ahornzucker und Persimonen (Dattelpflaumen) herstellen ließ. Es schmeckte zwar nicht wie Bier, aber es hatte die gleiche Wirkung.

Dann wurden in Neu-England und Pennsylvanien große Apfelgärten angelegt, und der Mostverbrauch der Siedler nahm gewaltige Ausmaße an. Obwohl die Äpfel auch in der Küche Verwendung fanden und sich leicht einkochen ließen, hatten sie vor allem aber den Vorzug, daß man aus ihnen einen Schnaps, den hochgradigen, scharfen *applejack*, brennen konnte. Pennsylvanien erwies sich aber, sobald es besiedelt worden war, auch als ein gutes Land für Hopfen und Gerste. Holländische und deutsche Einwanderer begannen bald, Bier zu brauen, und als ihnen Schotten und Iren folgten, wurde Whisky gebrannt.

Von allen Getränken, die dem Amerikaner im 18. Jahrhun-



»So machen die Frauen der Wilden ihre Getränke.« Die Siedler Nordamerikas scheinen keinen Geschmack am Maisbier gefunden zu haben, vielleicht weil man ihnen sagte, man müsse die Körner kauen, um die Fermentierung zu fördern. In Peru und Brasilien gab es professionelle »Maiskauer«.

dert Leib und Seele wärmten, war jedoch das wichtigste der Rum. Kurz vor dem Unabhängigkeitskrieg schätzte man, daß die Kolonisten, Frauen und Kinder inbegriffen, 13,5 l Rum pro Kopf und Jahr verbrauchten, und es gibt Historiker, die recht einleuchtend darlegen, daß in Wirklichkeit nicht die Besteuerung des Tees durch die Briten zur endgültigen Spaltung und zum Abfall der Kolonien führte, sondern das Melasse-Gesetz des Jahres 1733, das eine hohe Steuer für Zucker und Melasse vorsah, die nicht von den britischen Zuckerinseln in der Karibischen See kamen.

Der Rumhandel basierte auf der Melasse, der sirupartigen »Mutterlauge«, die zurückbleibt, wenn der Zuckerrohrsaft ein-, zwei- oder dreimal gekocht worden ist. Einige Jahrzehnte lang ließen die Reeder Neu-Englands ihre Schiffe mit einer Ladung Rum zur Sklavenküste Afrikas segeln. Dort wurden gegen den Rum Sklaven eingehandelt, die man auf die Westindischen Inseln brachte und an die Zuckerrohrpflanzer verkaufte. Für die Heimreise nahmen die Schiffe Melasse auf, aus der in Neu-England wieder Rum gebrannt wurde, mit dem man die nächste Rundreise antreten konnte. Jede den Kauf von Zucker oder seinen Nebenprodukten betreffende Einschränkung stellte daher eine Bedrohung nicht nur der Rumversorgung Nordamerikas, sondern eines ganzen Handelskreislaufs dar.

Der Alkohol in seinen verschiedenen Formen – je stärker, desto besser – war die große Stütze Amerikas im 18. Jahrhundert. Er löschte den höllischen Durst, den man vom vielen Pökelfleisch und Fisch bekam, er brachte in den neugegründeten Gemeinden die Leute zusammen, und er wurde sogar zur politischen Tradition. Als George Washington 1758 für die gesetzgebende Versammlung von Virginia kandidierte, teilte sein Agent beinahe 13 l Wein, Apfelmost, Bier oder Rum an jeden Wähler aus. Der große Mann selbst war hinsichtlich des Ausmaßes seiner Gastlichkeit besorgt. Er fürchtete, sein Agent könnte da doch etwas zu knauserig gewesen sein!

Washington würde vielleicht eine gewisse Sympathie für den Yankee-Oberst aufgebracht haben, der hundert Jahre später, im Bürgerkrieg, geschaßt wurde, weil er den Ankauf von »Sanitätsbedarf« für das 1. New Yorker Infanterieregiment genehmigt hatte und zu den für nur einen Monat gedachten »Medikamenten« 432 l Bourbon-Whisky, 150 l heller Sherry, 78 l heller Otard-Brandy, 145 l Cabinet-Gin und 24 Dutzend Flaschen *Allsop East India Ale* gehörten.

Als Amerika nach dem Unabhängigkeitskrieg auf sich selbst gestellt war, begann die Bevölkerung in das unbekannte Land im Herzen des Kontinents und immer weiter nach Westen zu strömen.

Die Damen in den Städten an der Ostküste hatten ihre Dienstboten, ihr Tafelsilber, Kaffee, Weißbrot, importierten Käse, Salate und weißen Hutzucker. Sie würden sich in einer der europäischen Hauptstädte ohne weiteres zu Hause gefühlt haben. Bis 1796 waren sogar noch ihre Kochbücher europäisch, denn die bis dahin in Amerika erscheinenden waren nur Nachdrucke europäischer Ausgaben. Erst als Amelia Simmons – »eine amerikanische Waise« – ›American Cookery‹ schrieb, konnte man längst bekannte Nationalgerichte wie *Indian pudding, slapjack* und *jonnycake* zum erstenmal gedruckt sehen.

Auf einer der reichen Farmen im Osten lebte die Hausfrau beinahe ebenso angenehm wie ihre Schwester in der Stadt, wenngleich ihre täglichen Pflichten sie ungleich stärker in Anspruch nahmen. Da waren der Haushalt und die Verköstigung des Gesindes zu überwachen, da mußte gebuttert, eingelegt und eingekocht werden, die Räucherkammer mußte mit Schweinefleisch und Wildbret für den Winter gefüllt werden und der Keller mit Kartoffeln, getrocknetem Mais, Bohnen, Kürbissen und Fässern voll Äpfel.

Die arme Farmersfrau lebte dagegen nicht viel anders als die ersten Siedler. Sie würzte ihre Eintopfgerichte ebensooft mit Ahornsirup wie mit Salz, sie süßte ihre Kuchen mit Melasse, kochte mehr Maisbrei, als sie Brot buk, und briet nur frisches Fleisch oder Fisch, wenn ihr Mann Glück bei der Jagd oder beim Angeln gehabt hatte. War der Boden zu schlecht, so packte die Familie ihre Habseligkeiten zusammen und zog weiter, um besseren zu suchen. Gute Hausfrauen »lernten, unterwegs zu buttern, indem sie die Stöße des Wagens ausnutzten, und die Wirkung der Hefe so genau zu berechnen, daß ihr gut gekneteter Teig fertig zum Backen war, sobald man halt gemacht und einen Ofen in einen Hügel gegraben und angeheizt hatte«.[10] Die meisten Frauen traten jedoch die Fahrt ins Unbekannte mit einem Vorrat von getrocknetem Mais, *jonnycakes*, »Taschensuppe« und eingemachtem Fleisch an.

Was dem Besucher Nordamerikas am stärksten auffiel, war die Vielzahl der Nationalküchen, die auf dem Kontinent eine neue Heimstatt gefunden hatten.

Die Siedler, die nach und nach aus den verschiedenen Län-

dern nach Amerika gekommen waren, hatten alle ihre traditionellen Gerichte mitgebracht und nötigenfalls, den erhältlichen Rohstoffen entsprechend, geschickt abgewandelt. Mit den Engländern kam der warme Apfelkuchen, die Franzosen führten den *chowder* ein, ein Mischgericht aus Fischen, Muscheln etc., das seinen Namen von dem französischen Wort für den Kessel (chaudière) herleitet, in dem es gekocht wird. Die Holländer brachten die *cookies (koekjes)*, den *coleslaw (kool:* Kohl und *sla:* Salat) und die Waffeln mit. Zuletzt wurde die amerikanische Küche ein Spiegel der Geschichte, und die Namen ihrer Gerichte deuteten auf Völker, Religionen, Kriege, Länder und sogar Berufe hin. Da gab es das Maryland-Huhn und den Philadelphia-Pfeffertopf, den Shaker-Hackbraten (eine Anspielung auf die im 17. Jahrhundert entstandene religiöse Sekte der Shaker) und den *Ambushed asparagus* (etwa: »Spargel im Hinterhalt«), den mährischen Zuckerkuchen, die schwedischen Fleischklößchen und den Walfänger-Toddy und daneben zahl-



Gemüse, Früchte und Waffeln. Die europäische Waffel wurde zu einer der Lieblingsspeisen Amerikas.

lose Gerichte, die sich durch ihre exotisch oder komisch klingenden Namen auszeichneten wie etwa: *Burgoo, Snickerdoodles, Hush puppies* und *Jambalaya* ...

In abgelegenen Gegenden konnte es dem Besucher noch bis weit ins 19. Jahrhundert hinein widerfahren, daß er Opossum, Waschbär und andere ebenso überraschende wie ungewohnte Speisen, auf einfachste Weise zubereitet, vorgesetzt bekam, aber in Philadelphia gab es deutschen Sauerbraten und Sauerkraut und in New Orleans nach dem Bündnis von 1778 eine ganze Reihe französischer Spezialitäten, genauer gesagt: traditionelle Gerichte der französischen Küche, belebt durch Einflüsse der spanischen und der Negerküche. Die Sklaven auf den Pflanzungen der Südstaaten mußten sich zufrieden geben mit sogenanntem »soul food«: Ackererbsen und Überresten und Abfällen aus dem großen Haus auf dem Hügel – Rübenkraut, Hachsen und gummiartigem, geschmacklosem Gekröse vom Schwein –, aber sobald sie Gelegenheit hatten, ihr Talent an lohnenderem Material zu erproben, brachten sie einen ganz neuen Stil und Geschmack in die bereits engbegrenzte Welt der »klassischen« französischen Küche.

Süd- und Mittelamerika

Die spanische Eroberung hatte in Lateinamerika radikale Veränderungen zur Folge gehabt, die sich nicht immer nur zum Nachteil der Landbewohner auswirkten. Dank der raschen Vermehrung des aus Spanien eingeführten Viehbestandes hatten die Indianer, die mit dem Leben davongekommen waren, Fleisch zu essen, ein Pferd zum Reiten und ein Zugtier, das für sie arbeitete, und auch den Ärmsten konnte noch geholfen werden, denn die Ziege wurde in Mexiko und an den Hängen der Anden rasch heimisch.

Ein großer Teil des Kontinents östlich der Anden war für die Viehzucht geeignet. Schaf- und Rinderzüchter hatten jedoch in erster Linie nicht den Wunsch, Land zu besitzen. Was sie brauchten, waren offene Weiden und permanente Unterkünfte für sich und ihre Hirten. Früher oder später gerieten sie zwangsläufig in Konflikt mit den Ackerbauern, und zuletzt erwies es sich als notwendig, die Weidegründe der Viehzüchter durch Zäune einzugrenzen. Unterdessen war eine neue Art von berittenen Vagabunden entstanden, die die frei grasenden Rinder als ihre Beute betrachteten. Diese Männer waren die Gau-

chos, die halb spanischer, halb indianischer Abstammung waren und so gut wie kein Gesetz kannten. (Erst später wurden sie Hirten im Dienst der großen Viehzüchter.) Sie lebten und ernährten sich nicht viel anders als tausend Jahre vor ihrer Zeit die Nomaden Zentralasiens.

Für den europäischen Reisenden war der Gaucho ein fremdes, unbegreifliches Wesen auch dann noch, als bereits ernsthafte Versuche unternommen worden waren, ihn zu zivilisieren. Er unterhielt sein Kochfeuer mit Kuhdung auf einer Unterlage von Rinderknochen, die versengten, ohne zu brennen, und abscheulich stanken. »Und auf dieses Material mit seinen widerlichen Ausdünstungen wird ein anderer Knochen mit etwas Fleisch daran gelegt und geschmort, und wenn Ihnen der Gaucho besonders freundlich gesonnen ist, nimmt er für Sie den Knochen aus dem Feuer, klopft an seinem Bein die Asche ab und reißt mit seinen Zähnen ein Stück von dem Fleisch herunter, um zu sehen, ob es gut durch ist; und Sie als höflicher Gentleman sagen mit einem matten Lächeln: ›*Muchas gracias, Señor*‹.«[11]

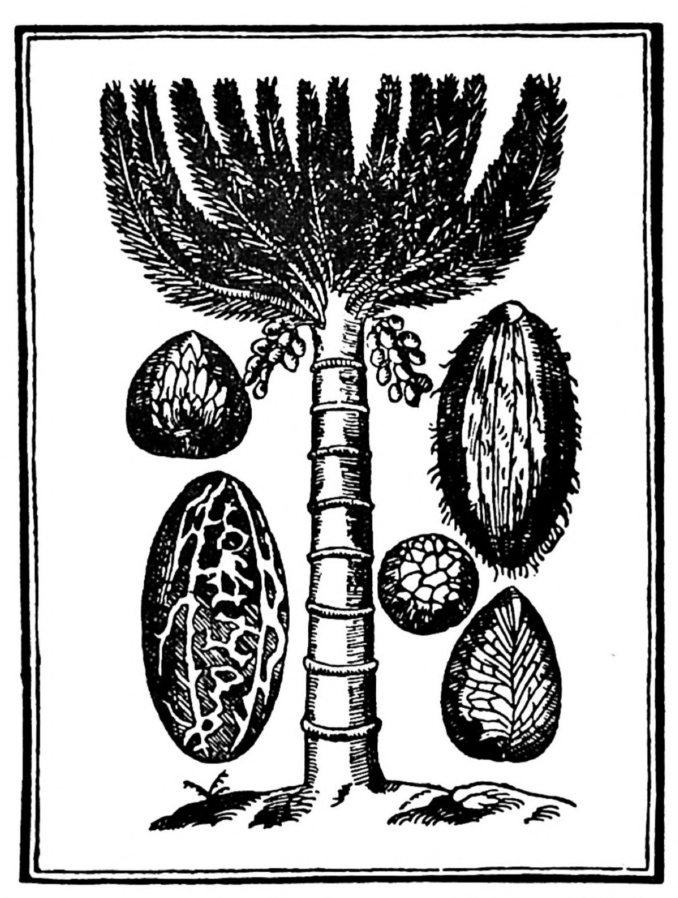
In den Städten, vor allem in den weiter nördlich gelegenen, fühlten sich die Europäer viel eher zu Hause. Die spanischen Verwaltungsbeamten und die Angehörigen der Kreolenaristokratie führten ein Leben, das sich von dem des Europäers im wesentlichen nur durch den größeren Luxus unterschied. Was der Besucher tatsächlich seltsam fand, war nicht das Leben der Menschen und ihre Speisen – auch nicht die Speisen der Bauern, die in der Hauptsache aus Rohstoffen zubereitet wurden, die man nun auch schon in Europa kannte –, sondern die Gewohnheit der Indianer, Koka zu kauen.

Koka, Betel und Kola

Koka war (und ist) ein Blatt, das die südamerikanischen Indianer »ständig im Mund haben und zusammen mit einer kleinen Menge gemahlenen Kalks kauen ... Sie sagen, das Kauen dieses Blattes gebe ihnen Kraft und Stärke, und so groß sind der Aberglaube und das Vertrauen, das sie darein setzen, daß sie nicht zur Arbeit oder auf Reisen gehen können, ohne es im Mund zu haben. Wenn sie es aber haben, so arbeiten sie glücklich und wandern einen ganzen Tag oder zwei, ohne sich auf andere Weise zu erfrischen oder etwas zu essen«.[12]

Das Kokablatt enthält Kokain. Zusammen mit pulverisiertem, gebranntem Kalk lindert es Müdigkeit, Schmerz und Hunger, es erleichtert das Atmen in großen Höhen – ein wesentlicher Faktor in den Anden –, es scheint den Geist zu schärfen, und es befähigt Menschen, die es kauen, manches zu ertragen, was unter anderen Umständen die Grenzen des Erträglichen übersteigen würde. Es wirkt halb als Stimulans, halb als Narkotikum.

Die Historiker sind sich noch nicht einig über die Beziehungen zwischen dem Koka-Kauen in Peru, dem Betel-Kauen in Indien und dem Kola-Kauen in Westafrika. Die Gewohnheit zu kauen kann sich in den drei Gebieten getrennt entwickelt haben, oder aber sie entstand in Asien – möglicherweise im malai-



Die Arekanuß. Aus einem deutschen Kräuterbuch, 17. Jahrhundert.

ischen Raum – und breitete sich in vorkolumbischer Zeit nach Südamerika aus, von wo sie zur Zeit des Sklavenhandels nach Afrika weitergegeben wurde.

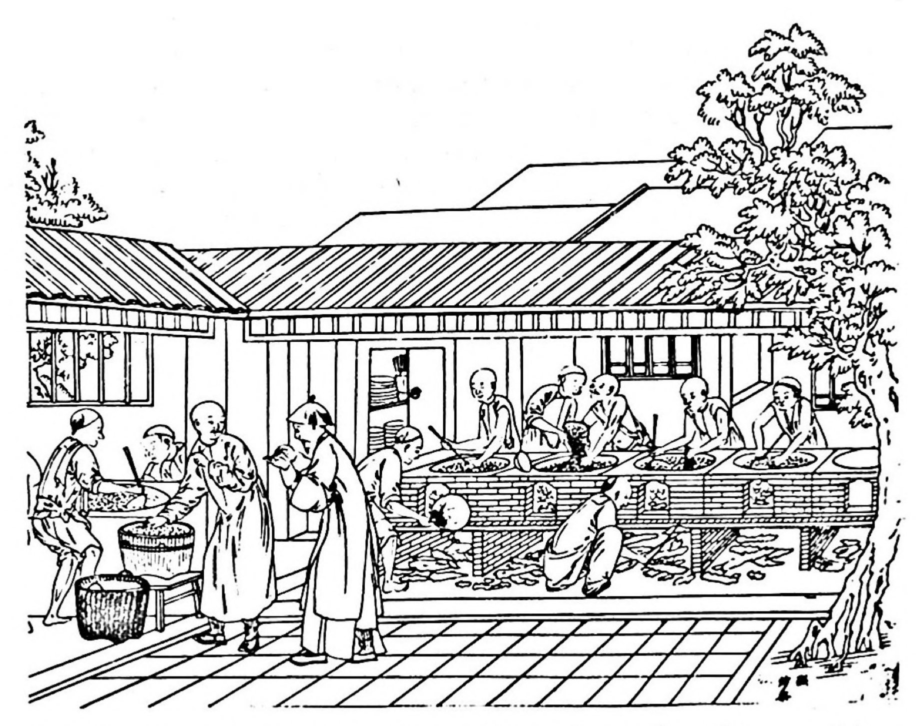
Betel wurde in Indien angeblich schon vor 2000 v. Chr. gekaut. Wie Koka hat er eine teils narkotisierende, teils anregende Wirkung. Die zerkleinerte Betelnuß (die Frucht der Betel- oder Arekapalme) wird mit gebranntem Kalk und bestimmten Gewürzen vermischt und in ein Betelpfefferblatt eingewickelt. Durch das Betel-Kauen wird der Hunger betäubt, die Mundhöhle leicht anästhesiert und ein Gefühl heiteren Behagens hervorgerufen. Nach Ansicht der Inder reinigt es außerdem den Atem, und die Frauen schreiben ihm eine empfängnisverhütende Wirkung zu.

Die Ähnlichkeit zwischen Koka und Betel hinsichtlich der Zubereitung und des Gebrauchs ist bemerkenswert, obwohl Koka stärker wirkt und in höherem Grade süchtig macht. Bei der Zubereitung des Kola-Priems in Afrika scheint kein Kalk verwendet worden zu sein. Die Kerne der Kolanuß, die auch im tropischen Amerika vorkommt, wurden »in eine dicke grüne Kapsel« gewickelt, die »sehr angenehm, bitter und adstringierend« war und »wegen ihrer magenstärkenden Eigenschaften sehr geschätzt« wurde. Das Kola-Kauen wirkt allgemein kräftigend, da die Nuß nicht nur Koffein, sondern auch das Herzstimulans Kolain enthält. Es hatte sich in Westafrika im 18. Jahrhundert allgemein durchgesetzt – »ein unschuldiger Genuß«, wie ein zeitgenössischer europäischer Reisender nicht ganz zutreffend bemerkte.

China

Die Reise von Peru mit seinen heftigen Gegensätzen nach dem wenig bekannten China des 18. Jahrhunderts führte vorbei an den Fidschi-Inseln, wo in Blätter gewickeltes gebratenes Menschenfleisch ein allgemein bekanntes und beliebtes Gericht war, und an Australien, das um diese Zeit noch allein von den Eingeborenen bewohnt wurde, die mit besonderem Behagen Bogong-Falter verzehrten.

Obwohl die Jesuitenmissionare über das China jener Tage nur das Beste berichteten, machte sich der Reisende wahrscheinlich wohl darauf gefaßt, allerlei sonderbare und unheimliche Speisen vorgesetzt zu bekommen. Tatsächlich lebte der



Das Trocknen des Tees wurde sorgfältig überwacht. China, 17. Jahrhundert.

Großteil der Bevölkerung wie seit eh und je von Reis und Nudeln, Sojaquark, Schweinefleisch und Gemüse. Nur in den Häusern der Reichen wurde diese einfache Kost durch exotischere Gerichte ergänzt. So konnte es, zum Beispiel, eine Vogelnestsuppe geben, das heißt eine Suppe aus den gelatinösen, aus Speichel bestehenden Nestern der Salangane, einer Gruppe von Seglern, die von Indien bis Polynesien vorkommen. Die besten Nester kamen aus Java. Oder vielleicht gab es das angeblich aphrodisische Gericht, das aus der getrockneten und geräucherten Seewalze (Trepang) zubereitet wurde und so beliebt war, daß es zu einem der wichtigsten Artikel wurde, die Indonesien nach China exportierte. Daneben gab es aber auch konventionellere Leckerbissen wie Kiebitzeier, Haifischflossen und geröstete Schnecken. Sehr unwahrscheinlich ist es dagegen, daß ein Gast am Tisch eines chinesischen Kaufmanns mit einem Hunde- oder Katzenbraten bewirtet wurde, obwohl sich gerade davor bis zum Ende des 19. Jahrhunderts noch jeder europäische Besucher fürchtete.

Doch wenn sie auch ihre Zweifel und Befürchtungen hinsichtlich der Speisen haben mochten, so waren die meisten Asienreisenden beeindruckt von der Art, wie die Chinesen sie verzehrten. Die Eßstäbchen waren seit spätestens dem 4. Jahrhundert v. Chr. bekannt und auch schon in anderen Ländern Südostasiens, die stark unter chinesischem Einfluß standen, eingeführt worden. Auch Japan hatte sie, wie so viele andere Aspekte der chinesischen Kultur, übernommen. Der Kaufmann Francesco Carletti beschrieb, wie geschickt das Essen mit Hilfe zweier schlanker Stäbchen zum Munde geführt wurde, die »rund und an den Enden stumpf sind, so lang wie eines Mannes Hand und so dick wie ein Federkiel zum Schreiben ... Sie können damit alles, wie klein es auch sei, sauber und ohne sich die Hände zu beschmutzen, aufnehmen. Daher verwenden sie auch keine Tischtücher und Servietten oder auch nur Messer, denn es kommt alles klein aufgeschnitten auf den Tisch ... Wenn sie es essen wollen, halten sie sich die Schüssel, darin es sich befindet, dicht unter den Mund und können dann mit jenen beiden Stäbchen mit bewundernswerter Geschicklichkeit und Behendigkeit ihren Mund füllen«.[13]

Der Tee

In China war der Tee schon in der T'ang-Zeit und möglicherweise noch früher ein weit verbreitetes Getränk. Man hielt ihn allgemein für ein wertvolles Heilmittel, das auch zur Langlebigkeit beitrug. Als Hadschi Muhammad im Jahre 1550 dem venezianischen Geographen Ramusio über den Tee berichtete, sagte er, die Chinesen glaubten, daß »ein oder zwei Tassen von diesem Aufguß, nüchtern genossen, Fieber, Kopfschmerzen, Magenschmerzen und Schmerzen in der Seite und in den Gelenken vertreiben, und man muß ihn so heiß trinken, wie man es ertragen kann ... Und diese Leute würden gern einen Sack Rhabarber (der damals nur in China heimisch war und von den europäischen Apothekern sehr geschätzt wurde) für eine Unze *Chiai Catai* geben«.

Wahrscheinlich wurde der Tee nicht von China, sondern von Japan aus in Europa eingeführt. Er scheint um 1610 zuerst nach Holland und Portugal gekommen zu sein. Kurz nach 1630 hatte er Deutschland und Frankreich erreicht. Wann ihn die Engländer kennenlernten, läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen. Er

wurde jedoch im ersten Jahrzehnt des 17. Jahrhunderts unter anderen Importwaren in einem Zusammenhang aufgeführt, der darauf schließen läßt, daß man ihn zu den Arzneimitteln zählte.

Im Jahre 1657 fand in England der erste öffentliche Teeverkauf statt, und drei Jahre später versuchte Samuel Pepys seine »erste Tasse Tee (ein chinesisches Getränk), von dem ich noch nie zuvor getrunken hatte«.[14] Die Teehändler erklärten das neue Getränk zum Allheilmittel und behaupteten, es kuriere unfehlbar Migräne, Schläfrigkeit, Schlagfluß, Lethargie, Lähmungen, Schwindel, Epilepsie, Katarrhe, Koliken, Gallensteine und Schwindsucht. Zunächst war der Tee überall noch sehr teuer, aber bald begann man ihn wegen der niedrigen Kosten pro Tasse zu schätzen. Aus einem Pfund Tee lassen sich an die dreihundert Tassen zubereiten, eine Tatsache, durch die sich das neue Getränk nicht nur der Hausfrau empfahl, sondern auch dem Kaufmann, der die Frachtkosten zu zahlen hatte. In den zehn Jahren von 1770 bis 1779 verbrauchten die Engländer jährlich 18000000 Pfund Tee – von dem Schätzungen zufolge drei Viertel geschmuggelt worden waren –, und Ende des Jahrhunderts waren es zwei Pfund pro Kopf und Jahr. Heutige Statistiken zeigen, daß der Jahresverbrauch auf beinahe zehn Pfund pro Kopf gestiegen ist.

Das zweite europäische Land, in dem – allerdings erst später – Tee in ungewöhnlichen Mengen getrunken wurde, war Rußland. Obwohl ihn der Hof schon im 17. Jahrhundert zu schätzen lernte, als nämlich der Chan der Mongolei einer russischen Gesandtschaft 100 Pfund Tee schenkte, wurde er erst im 19. Jahrhundert allgemein bekannt, als die Öffnung von fünf chinesischen Häfen für die Russen, der Bau des Suezkanals, die Entwicklung der russischen Handelsflotte und die Eröffnung der Transsibirischen Eisenbahn zu einem Aufschwung des Handels mit dem Osten führten, durch den der Tee so billig wurde, daß er für beinahe jedermann erschwinglich war. Wenn der Rinderbraten für die englische und die *pasta* für die italienische Mahlzeit als Symbol gelten kann, so wurde das gastronomische Emblem Rußlands der Samowar, der mit Holzkohle beheizte Kessel zum Erwärmen und Heißhalten des Teewassers.

Keines der neuen teetrinkenden Völker beachtete aber, was die Chinesen schon seit langem wußten, nämlich daß die Qualität des Wasser für den Geschmack des Tees ausschlaggebend ist. Die Japaner übernahmen dieses Wissen von den Chinesen, und

in Tokio wird man noch heute daran erinnert durch den Namen einer – U-Bahnstation. Die Haltestelle Ochanomisu ist nach einem früher einmal klaren Bach benannt, der in ihrer Nähe vorbeifließt, und der Name bedeutet »des Kaisers Teewasser«.

Indien unter den Moguln

Die Errichtung der islamischen Mogulnherrschaft in Indien im 16. Jahrhundert hatte weitreichende Auswirkungen nicht nur auf die indische Gesellschaft, sondern auch auf die Speisegewohnheiten Indiens. Schon beinahe 400 Jahre lang waren die Anhänger Mohammeds in Nordindien eingesickert, und sie hatten ihre eigenen Speisen und Kochmethoden mitgebracht. Am Hof der Moguln entstand nun jedoch auf indischem Boden eine neue *haute cuisine*. Die »Mughlai«-Küche wurde beinahe direkt aus dem persischen Isfahan übernommen, einer Stadt, die für die Mohammedaner des 16. Jahrhunderts ebensosehr ein Symbol der Pracht und des Glanzes war wie Versailles für die Franzosen des 17. Jahrhunderts.

Kebabs, Pilafs (oder Pilaus), der Brauch, Früchte unter Fleischgerichte zu mischen, die Verwendung von Mandeln, Mandelmilch und Rosenwasser und die Sitte, alle Arten von Speisen mit hauchdünnen Streifen zu garnieren, die aus reinem Gold oder Silber gehämmert wurden – all das fand nun Eingang in die indische Küche. Die Mohammedaner waren durchaus bereit, Rindfleisch zu essen, verwendeten aber in der Hauptsache Hammel und Huhn. Nichtvegetarische Hindus konnten daher ihre Küche ohne Zögern übernehmen.

Am gründlichsten setzte sie sich im Norden durch, das heißt im Kerngebiet des Mogul-Reiches, und noch heute hat die Küche des Pandschabs beinahe ebensoviel mit der des Vorderen Orients gemein wie mit der traditionellen indischen.

Den ganzen indischen Subkontinent erfaßte die Vorliebe der Mohammedaner für Süßigkeiten. Wie Spanien Marzipan und Nougat von den Arabern übernommen hatte, so entdeckte nun Indien den Zucker und das Kandieren (ein Wort arabischen Ursprungs). Konfekte aller Art, aus Zucker allein oder aus Zukker und Mandeln, Zucker und Reismehl, Zucker und Kokosnuß hergestellt, erfreuten sich ebenso großer Beliebtheit wie süße Nachspeisen von der Art des *halwa*. Das heute in Indien übliche *halwa*, das oft aus Gemüsepulpe mit Zucker und Mandeln

gemacht wird, hat allerdings wenig mit dem *halwa* zu tun, das man vor 1000 Jahren in den Küchen der Kalifen von Bagdad zubereitete und das man sich eher als eine mit Mandeln gespickte Karamelmasse vorstellen muß. Doch obwohl die Hindus leidenschaftlich gern Zuckerwerk aßen, verstanden sich die Mohammedaner am besten auf seine Herstellung. Vorwiegend von Mohammedanern bewohnte Städte wie Dakka oder Lucknow wurden – und blieben – die großen Zentren der indischen Süßwarenindustrie.

In den anarchischen ersten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts stießen englische, französische, portugiesische, holländische und dänische Reisende in Indien auf zahllose Landsleute, die sich in den Handelsniederlassungen behaglich eingerichtet hatten, auf halbindische Weise lebten, halbindische Speisen genossen und halbindische Kinder zeugten. Sie waren schon dabei, jene unechte hinduistisch-islamisch-europäische Küche zu entwickeln, die seither im Westen als »indische« ausgegeben wird. Die islamische Küche des Pandschab litt unter ihren Händen vielleicht noch am wenigsten, denn wenn sie ihre »Curries« mit Fleisch, Geflügel und Fisch überluden und damit das Wesen der Gerichte völlig veränderten, so fühlten sie sich seltener versucht, Rezepte abzuwandeln, die ohnehin Fleisch vorsahen.

Zu den Gerichten, die bei den Europäern in Surat an der Nordwestküste Indiens besonders beliebt waren, gehörten zwei, die als typisch islamisch gelten können. Das eine, das die Engländer *dumpoked fowl* nannten (*dumpoked* ist eine Verballhornung des persischen *dampucht* – »luftgekocht«), war ein mit Reis, Mandeln und Rosinen gefülltes und in Butter geschmortes Huhn. Das andere bestand aus Kebabs – »Rind- oder Hammelfleisch in kleinen Stücken, gesalzen und gepfeffert, in Öl und Knoblauch getaucht ... und dann am Spieß geröstet, wobei zwischen die Stücke und in diese hinein süße Kräuter gesteckt werden und das Ganze ständig mit Öl und Knoblauchsaft begossen wird«.[15]

Weder das *dumpoked fowl* noch die echten Kebabs fanden vor dem 20. Jahrhundert ihren Weg in die Küche des nördlichen Europa, aber der Curry tauchte bereits im 17. Jahrhundert in dem portugiesischen Kochbuch ›Arte de Cozinha‹ auf. Im 18. Jahrhundert erschienen Curry-Rezepte auch in England, und zwar zusammen mit solchen für die *mulligatawny* (nach dem Tamilwort für »Pfefferwasser«) genannte, mit Curry gewürzte indische Fleisch- oder Geflügelsuppe und Rezepten für

mehrere Chutneys und einige scharfe Ketchups. Letztere scheinen aus China zu stammen und über die vielen Chinesen-Kolonien in Südostasien nach Indien gelangt zu sein. Das Wort selbst ist vom siamesischen *kachiap* abgeleitet.

Der unvoreingenommene Besucher Indiens entsetzte sich oft über die ernsthaften und nicht selten erfolgreichen Versuche der dort lebenden Europäer, sich zu Tode zu essen und zu trinken. Sie setzten sich um ein oder zwei Uhr nachmittags zu Tisch und verbrachten die nächsten drei Stunden über einem unvorstellbar schweren Mittagessen, das (von den mäßigen Trinkern!) mit fünf oder sechs Gläsern importierten Madeiras hinuntergespült wurde. Die Sterblichkeitsziffern waren erschreckend hoch. In dem kurzen Zeitraum eines Jahres verlor ein Truppenkontingent, das 1756 in Indien eintraf, 87 von seinen 848 Mann, und zwar nicht durch »epidemische oder bösartige Krankheiten«, sondern durch unheilbare Leberschäden infolge von unmäßigem Essen und Alkoholismus.[16] Ein Jahrhundert früher wäre der Alkoholismus noch bis zu einem gewissen Grade verständlich gewesen, denn das Wasser war untrinkbar, und man kannte kaum andere Getränke, aber um die Mitte des 18. Jahrhunderts waren Schokolade, Tee und Kaffee bereits allgemein bekannt, und das große Kaffeezentrum – Mokka bei Aden am Südende des Roten Meers – war nicht weit von Indien entfernt.

Der Kaffee

Das Ursprungsland des Kaffees scheint Äthiopien gewesen zu sein. Darüber sind sich alle Historiker einig. Wie der Kaffee aber das Lieblingsgetränk des ganzen Vorderen Orients und vor allem der Türken werden konnte, bleibt ein Geheimnis. Der arabische Arzt Hussein ibn Abdullah ibn Sina, im Westen unter dem Namen Avicenna bekannt, soll ihn schon im 11. Jahrhundert erwähnt haben, aber in dieser frühen Zeit ist die Terminologie noch sehr unklar. Das Wort *kahwah* bedeutete ursprünglich Wein, wurde aber später auf den Kaffee, den »Wein des Islam«, übertragen. Später nannten besonders Vorsichtige den Kaffee *kihwah*, um ihn von *kahwah*, Wein, zu unterscheiden.[17]

Nach anderen arabischen Quellen gelangte der Kaffee erst um die Mitte des 15. Jahrhunderts nach Aden und später von dort aus nach Mekka, Kairo, Damaskus und Aleppo – und von Aleppo aus schließlich nach Konstantinopel, wo 1554 das erste

Kaffeehaus eröffnet wurde.[18] Aus den nächsten fünfzig Jahren kennen wir nur einige ungenaue Beschreibungen des Kaffees von europäischen Reisenden, und nähere Einzelheiten notierte erst William Lithgow im Jahre 1610. Obwohl die Leute in Konstantinopel im allgemeinen kühle Scherbetts »aus Wasser, Honig und Zucker« tranken, die »von außerordentlich köstlichem Geschmack« waren, bewirteten sie ihre Gäste gewöhnlich mit »einer Tasse *coffa,* welcher aus einer Art von Samen, der *coava* heißt, gemacht wird und von schwärzlicher Farbe ist; und sie trinken diesen so heiß sie nur irgend können«.[19] Pietro della Valle bemerkte einige Jahre später in seinen ›Viaggi‹ (1614–1626): »Er macht, daß jene, die ihn genießen, sich nicht schläfrig fühlen. Aus diesem Grund lieben ihn die Studenten, die noch spät in die Nacht hinein lesen wollen.« In den zwanziger Jahren des 17. Jahrhunderts beschrieb dann Sir Thomas Herbert, der ihn in Persien kennenlernte, den Kaffee als »ein Getränk, welches den Styx nachahmt: schwarz, dick und bitter«.[20]

Obwohl der Kaffee schon 1580 in Italien eingeführt worden sein soll und 1637 der Engländer John Evelyn in Oxford einen Griechen kannte, der »der erste war, den ich je Kaffee trinken sah«, setzte sich dieses Getränk in Europa erst nach der Eröffnung der Kaffeehäuser allgemein durch.

Das erste Kaffeehaus scheint 1650 in Oxford aufgemacht worden zu sein. Die Leute strömten in Scharen herbei, um das neue, heiße, nicht berauschende Getränk zu kosten, von dem sie in Reisebeschreibungen gelesen hatten. Doch wenn die ersten Kunden von der Neugier angelockt wurden, so war es bald der Wunsch, mit Gleichgesinnten beisammen zu sein, der viele dazu bewog, das Kaffeehaus regelmäßig aufzusuchen.

In England entwickelte sich aus dem Kaffeehaus der exklusive Club, im übrigen Europa das gewöhnliche Café. Marseille scheint 1671 das erste Kaffeehaus auf dem Kontinent erhalten zu haben. Ein Jahr später folgte Paris, und noch einmal elf Jahre später, 1683, wurde das erste Kaffeehaus in Wien eröffnet.

Die klugen Kaufleute des Vorderen Orients behielten den Handel mit Kaffebohnen in ihrer Hand, solange sie konnten, und ein halbes Jahrhundert lang mußte sich sowohl die englische als auch die holländische »Ostindische Kompanie« in Mokka mit Kaffee versorgen. Um 1720 hatten dann jedoch die Holländer entdeckt, daß Kaffee auf Java angebaut werden konnte, und später führten sie ihn auf Ceylon ein. Die Englän-

der stellten fest, daß die Pflanze auch auf den Westindischen Inseln gedieh, und von dort kam von der Mitte des 18. Jahrhunderts bis zum frühen 19. Jahrhundert der größte Teil ihres Kaffeebedarfs. Als sie später Ceylon erwarben und zu erschließen begannen, holten sie als Arbeitskräfte zahllose Tamilen aus Südindien ins Land und schufen damit Probleme, die sich bis zum heutigen Tage auf die singhalesische Politik auswirken.

Im Jahre 1870 trat auf Ceylon zum erstenmal der Kaffeerost auf, und im Laufe des folgenden Jahrzehnts wurde immer weniger Kaffee geerntet. Allmählich breitete sich die Krankheit in ganz Südostasien aus. Um die Jahrhundertwende waren fast alle Kaffeeplantagen Asiens zugunsten von Tee und Kautschuk aufgegeben worden, und die wichtigsten Kaffeeländer der Welt waren Brasilien und Kolumbien.

Der Schwarze Kontinent

Tee, Kaffee und Kakao waren die letzten der neuentdeckten Genußmittel, die in den auf die Entdeckungsreisen Kolumbus' und Vasco da Gamas folgenden dreihundert Jahren in Europa eingeführt wurden. Zwei davon, der Kaffee, dessen Urheimat Äthiopien war, und der Kakao, der aus Amerika stammte, sollten später zu den wichtigsten Ausfuhrartikeln Afrikas gehören.

Im 18. Jahrhundert waren jedoch die Sklaven noch die einträglichste Handelsware. Sie waren oft Gefangene aus den Stammeskriegen im Landesinnern und traten »mit großem Entsetzen« den Marsch zur Küste an, denn sie waren fest davon überzeugt, »daß die Weißen die Neger kaufen, um sie zu essen oder um sie an andere zu verkaufen, so daß sie hernach von denen gegessen werden«.[21] Bis zu den allerletzten Jahren des 18. Jahrhunderts kannte Europa von Afrika nur die Küstenstreifen und darüber hinaus so gut wie nichts. Unser hypothetischer gastronomischer Weltreisender hätte in Afrika verhungern können, denn wie Mungo Park von seiner Reise an den Niger im Jahre 1796 berichtete, wurde der weiße Mann »mit Verwunderung und Furcht betrachtet, und er mußte den ganzen Tag ohne Nahrung im Schatten eines Baumes sitzen«.[22] Bekam er endlich etwas zu essen, so war es vielleicht ein Fisch, »in der Glut halb durchgebraten«, oder ein Gericht »aus saurer Milch und grobem Mehl, das *sinkatoo* genannt wird«.[23]

Weiter im Süden stieß eine Expedition zum Oranje (Orange

River) im Jahre 1801 auf eine Stadt von mehr als 10000 Einwohnern im Gebiet der heutigen Republik Botswana. Von unfruchtbarer Wüste umgeben, waren die Menschen zum großen Teil auf ihre Rinder angewiesen, »deren Fleisch sie jedoch nur sehr selten essen; die Milch wird meistens in saurem Zustand genossen und in ... ledernen Schläuchen und Tontöpfen aufbewahrt«.[24] Die Kornnahrung bestand hauptsächlich aus Hirse, und es gab ein Gemüse, das der Tauben- oder Straucherbse ähnelte, und eine kleine gefleckte Bohne. Die Leute hatten ihre eigene, einzigartige Methode, mit diesen Nahrungsmitteln umzugehen. Alle Arten von Getreide und Hülsenfrüchten – berichtete die Expedition – »werden offenbar einfach durcheinander gesät und nach der Ernte ebenfalls durcheinander in die irdenen Vorratsgefäße geworfen, denen man sie entnimmt, um sie wahllos zu verwenden, manchmal indem man sie (zu einem Fladenbrot formt und [?]) bäckt, meistens aber, indem man sie in Milch kocht«.[25]

Der Gastronom des 18. Jahrhunderts, der seine Weltreise an den Rändern des unbekannten Afrika beendet hätte, würde jedenfalls eine Lektion gelernt haben – nämlich die, daß das Kochen nur eine Kunst sein kann, wo Nahrungsmittel ständig in reichlichen Mengen zur Verfügung stehen. Wo der Mangel zum täglichen Leben gehört, besteht die einzige Kunst darin, den Magen zu füllen.

Einleitung
Industrie, Wissenschaft und Ernährung

Die industrielle Revolution, die im 19. Jahrhundert international zum Durchbruch kam, sollte das Antlitz der Erde ein zweites Mal verändern. Die neolithische Revolution vor beinahe 12000 Jahren hatte Felder, Bauernhöfe und Dörfer entstehen lassen. Die industrielle Revolution schuf Maschinen, Fabriken und große, überfüllte Städte.

Nur wenige Beobachter konnten in den ersten Jahrzehnten voraussehen, daß der neue Gott der Maschine gesellschaftliches Chaos und Umweltkatastrophen heraufbeschwören werde, aber die Industrialisierung und die Erweiterung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse hatten eine scharf ausgeprägte spaltende Wirkung auf die Gesellschaft und eine zerstörerische Wirkung auf die natürlichen Hilfsquellen, die viel tiefer reichte als je zuvor.

Großbritannien, das mit der Industrialisierung den Anfang machte, bekam in extremer Form all die anfänglichen Vorteile und all die folgenden Nachteile zu spüren, die sich daraus ergaben, daß es den anderen Nationen in allen größeren Unternehmungen vorausging, und als das 19. Jahrhundert endete, wurde es von anderen europäischen Mächten und von den Vereinigten Staaten eingeholt und schließlich überholt. Zwischen 1880 und 1900 gelang es Deutschland, in der europäischen Industrie die Führung zu übernehmen, und gleichzeitig vergrößerte es – in der Hoffnung, sich auf dem Gebiet der Lebensmittelversorgung seine Autarkie erhalten zu können (was Großbritannien nicht gelungen war) – seine landwirtschaftliche Anbaufläche um 809360 ha. Die europäische Landwirtschaft des 19. Jahrhunderts durfte jedoch auch unter den günstigsten Bedingungen nicht hoffen, die rasch anwachsende Bevölkerung Europas ernähren zu können, die sich, Schätzungen zufolge, von 188000000 Menschen im Jahre 1800 auf 401000000 im Jahre 1901 vermehrte.

Glücklicherweise ermutigte die Lage in Europa eine beispiel-

lose Erweiterung der Nahrungsmittelproduktion auf anderen Kontinenten. Die britischen Fabrikarbeiter lebten von Brot und Tee und einem Stück billigem Fleisch oder Speck am Sonntag, und es war für die Regierung immer wieder ein Wunder, daß es gelang, sie wenigstens mit dieser anspruchslosen Nahrung zu versorgen. Die Verbesserung des Transportwesens durch die Dampfmaschine ermöglichte jedoch die Einfuhr von Korn in ungeheuren Mengen aus Amerika und von Tee in großen Ballen aus China und Indien.

Durch das Eindosen, Kühlen und Einfrieren – neue Techniken von größter Bedeutung – war es außerdem möglich, Fleisch aus den großen Weidegebieten Australiens und Amerikas billig heranzuschaffen.

In den Vereinigten Staaten hatte nach dem Bürgerkrieg die Verwandlung von einer Agrar- in eine Industriegesellschaft eingesetzt, obwohl noch 1860 der Großteil des Bruttosozialprodukts aus der Verarbeitung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen durch Mühlen, Gerbereien, Fleischkonservenfabriken und Brauereien stammte.

Grundsätzlich anders lagen die Dinge auf den anderen Kontinenten. Die Länder, die als erste ins Maschinenzeitalter eingetreten waren, mußten, um überleben zu können, die Erzeugnisse ihrer Maschinen verkaufen, und die imperialistischen Bestrebungen des 19. Jahrhunderts waren zum Teil nichts anderes als eine Suche nach überseeischen Märkten. Die Kolonialmächte erhielten sich diese Märkte, indem sie die Industrialisierung in ihren überseeischen Besitzungen verhinderten und verzögerten – nicht durch gesetzliche Verbote (im Gegenteil: sie gaben sich oft sogar den Anschein, den Fortschritt zu fördern), sondern indem sie ihre Untertanen in den Kolonien daran hinderten, die betriebswirtschaftlichen Kenntnisse zu erwerben, ohne die eine Industrie undenkbar ist. Die Folge davon war, daß große Teile Asiens und Afrikas in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung um hundert Jahre hinter Europa und den Vereinigten Staaten zurückblieben. Diese Rückständigkeit hatte äußerst unglückliche Auswirkungen, als um die Mitte des 20. Jahrhunderts frühere Kolonialgebiete ihre Unabhängigkeit erlangten, und zwar in der Weise, daß die Bedürfnisse der Industrie auf Kosten der Landwirtschaft überbewertet wurden.

Die gleichen Auswirkungen bekamen auch Länder zu spüren, die selbst keine Kolonien gewesen waren. China wurde im späten 19. Jahrhundert von allen Weltmächten einschließlich der

Vereinigten Staaten rücksichtslos ausgebeutet und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts so sehr durch Kriege und innere Unruhen zerrissen, daß seine volle Industrialisierung warten mußte. Japan dagegen war stets bereit gewesen, eine nützliche Lektion rasch zu lernen – auch von den Barbaren aus dem Westen. Schon 1870, nur siebzehn Jahre nachdem Kommodore Perrys »schwarze Schiffe« in die Bucht von Edo (Tokio) eingelaufen waren und Japan dem Westen eröffnet hatten, machte das Land seine eigene industrielle Revolution durch.

Das 19. Jahrhundert war in hohem Maße naturwissenschaftlich ausgerichtet, und die Wissenschaft machte sich entscheidend bemerkbar, als man im Laboratorium entdeckte, daß ein großer Teil der Nahrungsmittel, die an Reiche und Arme verkauft wurden, durch gesundheitsschädliche Zusätze verfälscht war. Das praktische Ergebnis dieser Erkenntnis waren die ersten Lebensmittelgesetze in neuer Zeit.

Auch die Konservierung der Nahrungsmittel verdankte der wissenschaftlichen Entwicklung viel. Die Technik der Haltbarmachung in luftleeren, verschlossenen Behältern wurde Ende des 18. Jahrhunderts von Nicholas Appert erfunden, aber erst als ein anderer Franzose, Louis Pasteur, die Rolle erkannt hatte, die Mikroorganismen bei der Fäulnis von Lebensmitteln spielen, wurde das Eindosen eine sichere und zufriedenstellende Konservierungsmethode, und die Pasteurisierung oder »selektive Sterilisation« durch Hitze war in Zukunft aus der Nahrungsmittelindustrie nicht mehr wegzudenken.

Den wesentlichsten Beitrag zur Ernährung lieferte die Wissenschaft jedoch erst im 20. Jahrhundert. Er schien zunächst nur aus einer rein abstrakten Erkenntnis zu bestehen, die noch dazu nicht einmal mehr Nahrung oder bessere Nahrung versprach. Was die Wissenschaftler entdeckten, war die Existenz der Vitamine, aber erst nach dieser Entdeckung war es möglich, hinsichtlich einer wirklich gesunden Ernährung zu brauchbaren Schlüssen zu gelangen. Die Verbreitung dieser Kenntnisse war (und ist heute noch) ein langwieriger Prozeß, aber es gelang den Regierungen immerhin mit den verschiedensten Mitteln, gewisse Schichten der Bevölkerung zu einer besseren oder vielmehr gesünderen Ernährung hinzuführen.

Nachdem die Wissenschaft die wesentlichen Bestandteile der Nahrung erkannt hatte, ging sie dazu über, sie im Laboratorium herzustellen. Von »Speck« und »Brät« (Wurstmasse) aus Soja-

bohnenprotein wird bereits viel gesprochen, und andere, ähnlich revolutionäre Entwicklungen könnten schon in naher Zukunft kommerziell ausgewertet werden.

Mit Brot und Kartoffeln und ab und zu einem Bissen Fleisch mochten sich im 19. Jahrhundert die Massen der Fabrikarbeiter zufriedengeben, aber für die mittleren Schichten des wachsenden Mittelstandes gehörten zu einem gewöhnlichen Familienmahl mindestens sechs Gerichte. Trotzdem aßen die meisten Städter verhältnismäßig wenig Obst und Gemüse, bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts beides in Büchsen erhältlich war.

Der Erste Weltkrieg zeigte dann, daß die körperliche Verfassung einer erschreckend großen Anzahl europäischer Städter ausgesprochen schlecht war, was zum Teil auf eine unzureichende oder in bezug auf den Nährwert schlecht ausgewogene Ernährung zurückging. Nach dem Krieg begannen viele Europäer, sich besser zu ernähren, teils infolge einer intensiven Aufklärungsarbeit, vor allem aber dank den besseren wirtschaftlichen Verhältnissen. Die Nahrungsmittelindustrien Amerikas und Australiens erhöhten ihre Produktion an Obst- und Gemüsekonserven, gekühlter Butter, Eiern und Speck, und trotz der finanziellen Krisen der Zwischenkriegsjahre stellten immer mehr Arbeiter fest, daß sie sich eine gewisse Abwechslung in ihrer Ernährung leisten konnten.

Zur selben Zeit erhoben die Verbraucher die Forderung nach gleichbleibender Qualität und stabilen Preisen, und diese Forderung ging Hand in Hand mit der Herstellung und dem Vertrieb von Markenartikeln in immer größerem Umfang und der energischen Werbung für Markennamen. Bis zum 20. Jahrhundert waren Markennamen und feste Preise ebensosehr ein Vorrecht des Einzelhändlers wie des Fabrikanten gewesen. Die »Hartford's Great American Tea Company« (später »Great Atlantic and Pacific Tea Company«) in New York und das Kolonialwarenreich, das der fürchtenswerte Tommy Lipton 1876 in Glasgow gründete, waren auf ihre Weise nicht weniger berühmt als Borden, Swift und Armour, aber die Massenproduktion – vor allem in der Konservenindustrie – brachte mehr und mehr Fabrikanten ins Markenartikelgeschäft. In Amerika, wo man stets mehr als in anderen Ländern auf Hygiene bedacht gewesen war – vielleicht, weil so viele der frühen Siedler Sekten angehörten, die lehrten, daß Sauberkeit und Frömmigkeit zusammengehörten –, ging man sehr bald dazu über, auch andere Arten von

Nahrungsmitteln in sauberen Verpackungen mit Markennamen zu verkaufen, während beispielsweise in England noch in den späten vierziger Jahren unseres Jahrhunderts der kleine Lebensmittelhändler für jeden einzelnen Kunden das Buttermesser schwang und die gewünschte Zuckermenge in kleine Tüten aus dickem blauem Papier schaufelte.

Die gleichbleibenden Qualitäten und Preise, durch die sich Markenartikel dem Käufer empfahlen, führten schließlich zu einer Standardisierung bei nahezu allen Nahrungsmitteln, die nach Ansicht vieler Verbraucher bereits zu weit gegangen ist. Zweifellos ist sie erstaunlich weit gegangen. Sie hat sogar schon Frankreich erfaßt, und der Besucher kann sich eines leichten Unbehagens nicht erwehren, wenn er hört, wie ein Franzose die vorzügliche Qualität und Handlichkeit der polyäthylenverpackten Waren in den neuen Supermärkten begeistert lobt. Man hat Karotten mit stumpfen Wurzeln gezüchtet, die die Verpakkung nicht durchstoßen, Tomaten im Hinblick nicht auf den Geschmack, sondern auf ein Standardgewicht, das eine genaue Einteilung nach Pfund oder Kilogramm erlaubt (18 Tomaten = 1 kg), und winzige gummiartige Champignons, die sich durch ihr Aussehen und sonst nichts auszeichnen.

Zweifellos ist es der Geschmacksverlust der Nahrungsmittel – die unvermeidliche Folge des Bestrebens, allen Geschmäckern gerecht zu werden –, der zu dem gegenwärtigen Wiederaufleben des Interesses an Kräutern und Gewürzen und einer »natürlichen« Nahrung geführt hat, und wenn die heutige wissenschaftliche Revolution, die zwei Kornähren wachsen läßt, wo früher nur eine wuchs, und auch ohne Getreide Brot machen kann, weiterhin nach Plan verläuft, dürfte dieser Wunsch nach natürlichen Nahrungsmitteln und Gewürzen auch kaum wieder verstummen.

»Die Leute brüllten alle *Voilà le boulanger et la boulangère et le petit mitron*, und sie sagten, nun würden sie Brot haben, da sie den Bäcker und seine Frau und seinen Jungen hätten.«[1] Man schrieb das Jahr 1789, der Ort war Paris, und mit dem »Bäcker« war König Ludwig XVI. gemeint.

Weder hohe Preise noch Lebensmittelknappheit hatten die Französische Revolution ausgelöst, aber sobald der Mittelstand die erste Bresche in den politischen Schutzwall der privilegierten Elite geschlagen hatte, begann das gewöhnliche Volk von Frankreich, seine Rechte zu fordern. Während die Konstituierende Versammlung die Erklärung der Menschenrechte und die Abschaffung der Feudalordnung diskutierte, bekundeten die Marktfrauen von Paris ihre Unzufriedenheit darüber, daß ein Vierpfundlaib Brot 14 1/2 *sous* kostete, das heißt beinahe den Tageslohn eines Bauarbeiters (18 *sous*), und zwischen 1790 und 1800 warfen Versorgungskrisen und daraus resultierende Aufstände immer wieder die Pläne der Revolutionäre und ihrer Nachfolger über den Haufen. Zugleich waren sie Warnsignale für die Regierungen anderer Länder, die vor dem Problem rasch wachsender Städte und einer beispiellosen Bevölkerungszunahme standen. Zwischen 1750 und 1800 war die Einwohnerzahl Europas von 140 Millionen auf 188 Millionen gestiegen.

Dieser rasche Zuwachs ging zum Teil vielleicht auf Fortschritte in der Landwirtschaft zurück, die eine zuverlässige Verbesserung der Nahrungsmittelversorgung versprachen – ein Versprechen, das allerdings in Frankreich nicht gehalten wurde, wo es zwischen 1773 und 1789 eine Reihe von katastrophalen Mißernten gab.

Die wissenschaftliche Landwirtschaft

Viele der neuen Entdeckungen auf landwirtschaftlichem Gebiet stammten aus den Niederlanden, wo die Bodenknappheit die Bewohner schon sehr früh gezwungen hatte, ein System der intensiven Wirtschaft, das heißt der hohen Bodennutzung zu entwickeln. Vor allem mußte der Boden ständig neu angereichert werden, und er durfte sich nie erschöpfen. Die regelmä-

ßige Verwendung organischen Düngers wurde daher zu einem wichtigen Faktor der Landwirtschaft in den Niederlanden, und in Flandern wurde eine Fruchtwechselwirtschaft in sieben Etappen eingeführt. Daneben entstand eine spezialisierte Milchwirtschaft – denn Rinder liefern nicht nur Milch, sondern auch Dünger –, und 1750 produzierten die Niederlande so viel Milch, daß sie Butter und Käse in die Nachbarländer ausführen konnten.

Das übrige Europa lernte an diesem Beispiel. Als Friedrich der Große daranging, Preußen in ein produktives Agrarland zu verwandeln, orientierte er sich an Holland. Die siebenfache Fruchtfolge erwies sich als zu kompliziert für Länder mit einer weniger ausgeprägten Bodenknappheit, aber ein Großteil Europas führte einen vierfachen Fruchtwechsel ein: Weizen, Rüben, Gerste und Klee. Der Klee reicherte den Boden an, das Rübenkraut ließ nur wenig Unkraut aufkommen, und Klee und Rüben waren ausgezeichnetes Viehfutter.

Als die ersten Neuerungen der industriellen Revolution praktisch ausgewertet wurden, war es möglich, Viehfutter mecha-



Die Speisen, für die Holland schon im 18. Jahrhundert berühmt war: Butter, Edamer- und Goudakäse und getrockneter Fisch.

nisch zu zerkleinern und zu handlichen Futterkuchen zu pressen, mit deren Hilfe der Bauer sein Vieh durch den Winter bringen konnte. Der Kornertrag steigerte sich beträchtlich, als Jethro Tulls Drillmaschine (das heißt Sämaschine) – die 1782 durch den Einbau eines Getriebes im Verteilermechanismus noch verbessert wurde – allgemein in Gebrauch kam, denn mit dieser Maschine wurde nicht nur weniger Saatgut verschwendet, sondern auch eine erheblich bessere Ernte erzielt. Verbesserungen auf dem Gebiet der Eisengießerei im 18. Jahrhundert ermöglichten zudem eine Massenproduktion von landwirtschaftlichen Geräten nach erprobten und bewährten Mustern. Die Geräte wurden billiger, und der Bauer war in geringerem Maße als bis dahin vom Dorfschmied abhängig, auf dessen Tüchtigkeit er sich nicht immer verlassen konnte.

Die Revolutionskriege und die Napoleonischen Kriege beschleunigten den Fortschritt der wissenschaftlichen Landwirtschaft – vor allem in England. Wirtschaftsblockaden bedeuteten, daß mehr Korn und Fleisch im Inland produziert werden mußten. Nicht nur gegen das »korsische Ungeheuer« mußte Krieg geführt werden, sondern auch gegen die »unbesiegte Unfruchtbarkeit« unbebauten Landes. »Wir wollen uns nicht zufriedengeben mit der Befreiung Ägyptens oder der Unterwerfung Maltas!« rief Sir John Sinclair 1803 aus. »Sondern wir wollen das Gemeindeland von Finchley unterwerfen; wir wollen die Heide von Hounslow erobern; wir wollen den Wald von Eping unter das Joch der Verbesserung zwingen!«[2]

»Verbesserung« lautete eine Zeitlang die Parole der weiter blickenden Grundbesitzer Englands, obwohl sich eines der Ergebnisse ihres gründlichen Studiums der Landwirtschaft für den kleinen Bauern im höchsten Grade nachteilig ausgewirkt hatte. Im Interesse der Viehzucht mußte das früher offene Land durch Hecken oder Zäune eingegrenzt werden, und sehr viele Bauern, deren Herren am Vieh mehr lag als an den Menschen, sahen sich des kleinen Fleckchens Erde beraubt, auf dem sie früher ein paar Rüben gezogen, eine Kuh geweidet oder ein Schwein gemästet hatten.

Dennoch waren diese Versuche einer wissenschaftlichen Landwirtschaft von großer Bedeutung. Ohne die Ertragssteigerung, die mit ihrer Hilfe erzielt wurde, hätten die auf sich allein gestellten Briten Napoleon vielleicht nicht standgehalten, und die Geschichte Europas und der ganzen Welt würde im Guten wie im Bösen einen gänzlich anderen Verlauf genommen haben.

Nicht überall in Europa setzten die Verstädterung und die Industrialisierung zum gleichen Zeitpunkt ein, und unterschiedlich war auch das Tempo der Entwicklung, aber überall entstanden bald neue Städte und Vorstädte, um die Fabriken und die ständig wachsende Zahl der Menschen, die in ihnen arbeiteten, aufzunehmen. Manchester hatte im Jahre 1800 rund 75 000 Einwohner. Fünfzig Jahre später waren es 400000. Stockholm, das im Jahre 1800 nur 6000 Einwohner gezählt hatte, war 1914 eine Großstadt von 350000 Einwohnern. Düsseldorf hatte 10000 Einwohner im Jahre 1800 und 360000 im Jahre 1910. Die Einwohnerzahl Londons stieg in wenig mehr als hundert Jahren auf das Vierfache, die Wiens auf das Fünffache und die Berlins auf das Neunfache, und in New York, dieser neuen Stadt in einem neuen Land, in das so viele Menschen vor dem Hunger und der Unterdrückung in Europa flohen, erreichte sie in demselben Zeitraum das Achtzigfache!

Beinahe zum erstenmal in der Geschichte der Menschheit war die Massenarmut in den Städten für jeden deutlich sichtbar, der sie nur sehen wollte. Die Zustände in den Industriestädten waren empörend nicht nur für die Philanthropen des frühen 19. Jahrhunderts, die noch mehr an grüne Felder als an die Straßenschluchten übervölkerter Stadtteile gewöhnt waren, sondern auch für die Menschen, die in ihnen lebten und für den scheinbar garantierten Lohn, der sie in die Stadt gelockt hatte, einen hohen Preis zahlten. Es kam zwar nur selten vor, daß ein Fabrikarbeiter regelrecht verhungerte, doch schlechte Unterkünfte, eine noch schlechtere Ernährung und das Fehlen von sanitären Einrichtungen forderten einen indirekten, aber darum nicht weniger erschreckend hohen Zoll an Menschenleben.

Sowohl die Fabriken als auch die Unterkünfte zerstörten die Lebenskraft und die Würde der Menschen. Der Arbeiter der dreißiger Jahre des vorigen Jahrhunderts, der tagsüber betäubt, ja förmlich erschlagen wurde von dem unerträglichen Lärm der noch primitiven Maschinen und um Atem rang in der stickigen Luft der Weberei, kehrte heim in einen Keller, in ein übervölkertes Elendsviertel, in eine brüchige Baracke, die ein Spekulant aus Halbziegeln hatte errichten lassen. Die Kochgelegenheiten waren im günstigsten Falle mangelhaft. Das Wasser, Flüssen und Brunnen entnommen, die oft durch Abwässer oder Sickerwasser aus den Senkgruben verunreinigt waren, wurde durch

Standrohre verteilt, die von den Behörden manchmal nur fünf Minuten am Tage eingeschaltet wurden. Ein zeitgenössischer Kommentator schrieb: »Nur wenn er als Kind zu atmen beginnt und wenn er als Mann zu atmen aufgehört hat – unmittelbar nach der Geburt und in der Todesstunde – wird er wirklich gut gewaschen.«[3] Die Kanalisation war der reine Hohn. Florence Nightingale zitiert in einem ihrer Berichte über die sanitären Einrichtungen voll Bitterkeit die Worte einer Londonerin, die, nach Abzugskanälen befragt, antwortete: »Nein, Gott sei Dank, wir haben hier keines von diesen schmutzigen, stinkenden Dingern!«

Hunderttausende von Kindern starben nicht nur an Krankheiten infolge mangelnder Hygiene, sondern auch an Unterernährung. Friedrich Engels beschrieb 1844 die Ernährung der Armen in den nordenglischen Industriestädten. Wenn man auf der Leiter der Armut hinuntersteige, sagte er, stelle man fest, daß die tierische Nahrung nur noch aus einem Stückchen Speck bestehe, das unter die Kartoffeln geschnitten werde; noch weiter unten verschwinde auch dieses noch und es gebe nur noch Brot, Käse, Haferbrei und Kartoffeln, bis auf der untersten Sprosse, bei den Iren, Kartoffeln die einzige Nahrung bildeten.[4] Fünfzig Jahre später hatten im Londoner Distrikt Bethnal Green 83 Prozent der Kinder bei 17 von den 21 Mahlzeiten der Woche keine andere feste Nahrung als Brot. Unter solchen Umständen kann es kaum überraschen, daß die Opfer der industriellen Revolution chronisch an dem Skorbut litten, der bis zum Ende des 18. Jahrhunderts die Geißel der Seeleute gewesen war. Dazu wurde die Gesundheit des armen Stadtbewohners noch durch Rachitis und Tuberkulose unterminiert, erstere eine Vitaminmangelkrankheit, letztere ein Leiden, das durch schlechte Ernährung erheblich verschlimmert wird.

Die Nahrung der Armen

In Großbritannien verdiente ein Arbeiter zwischen 1830 und 1850 in der Woche je nach Art der Beschäftigung 25 Pence bis 2 Pfund. In den Jahren 1840/41 konnte man für 25 Pence nicht mehr und nicht weniger als sechs Brotlaibe zu je vier Pfund kaufen. (Gemeint ist in diesem und den folgenden Beispielen immer das englische Pfund zu 453,59 g.) Das war gerade genug, um die typische, aus zwei Erwachsenen und drei Kindern beste-

hende Familie notdürftig zu ernähren. Es blieb nichts übrig für die Miete, nichts für ein wenig Tee, nichts für das Stückchen Speck, den Fleischersatz der Armen.

Eine »gute Mahlzeit«, das war etwas Heißes, was den Magen füllte und sich rasch zubereiten ließ – meistens Tee und gekochte Kartoffeln, denn für nur 5 Pence bekam man immerhin 20 Pfund Kartoffeln. Der Herr des Hauses aß mittags vielleicht einmal eine Wurst in einer Gaststätte, und am Wochenende setzte sich die ganze Familie zu einem Sonntagsessen, das aus einer Suppe, einem Gemüseeintopf mit ein wenig Fleisch und einem Pudding bestand. Es war eine Kost, die das absolute Existenzminimum darstellte, aber viele Menschen lebten davon – und viele starben daran.

Das Wochenbudget eines Haushalts mit einem gewöhnlichen Einkommen von 75 Pence mag 1841 etwa so ausgesehen haben:

5 Vierpfundlaibe Brot	17,5 p.
5 Pfund Fleisch	10,5 p.
4 Liter Porterbier	6,0 p.
Kohle	4,0 p.
40 Pfund Kartoffeln	7,0 p.
85 g Tee und 1 Pfund Zucker	7,5 p.
1 Pfund Butter	3,5 p.
Seife und Kerzen	2,75 p.
Miete	12,5 p.
Schulgeld	1,5 p.
Verschiedenes	2,25 p.
Zusammen	75,0 p.

Dieser Lohn war typisch für einen angelernten Arbeiter bei Vollbeschäftigung. In schlechten Jahren wurden Fleisch, Bier und Butter als erstes gestrichen.

Und »schlechte Jahre« gab es in den vierziger Jahren ebenso wie in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts nicht wenige. Der Höhepunkt wurde 1845 mit der ersten Kartoffelmißernte erreicht. In ganz Europa, von Irland und England bis Frankreich, Deutschland, Polen und Rußland, begannen die Kartoffeln auf den Feldern zu faulen. In den meisten Ländern wurde die Ernährung der Armen schwer beeinträchtigt, vor allem als die Korn- und Brotpreise zu steigen begannen, aber in Irland kam es zu einer regelrechten Hungersnot.

Die Kartoffel war in Irland kurz nach 1580 eingeführt worden. In den folgenden Jahrhunderten mit ihren politischen Wirren hatten die Bauern die Vorteile dieses neuen Knollengewächses zu schätzen gelernt. Es wurde nicht vernichtet, wenn Vieh über den Boden trampelte, in dem es wuchs, es konnte den ganzen Winter über in der Erde vergraben aufbewahrt werden und blieb dem Bauern, auch wenn sein Haus und seine Vorräte von englischen Soldaten geplündert oder in Brand gesteckt wurden, und ein kleines Fleckchen Land bei der Hütte brachte genug Kartoffeln hervor, um Mann und Frau und sechs Kinder zu ernähren und ein Schwein und eine Kuh dazu.

Gelegentlich gab es Fehlernten und manchmal sogar Hungersnöte, aber es kam nie so schlimm, daß die Iren die Kartoffel aufgegeben hätten. Im Jahre 1845 begannen jedoch in einem einzigen katastrophalen Monat in ganz Europa die Kartoffelpflanzen zu welken und zu faulen. Winzige eiförmige Krankheitserreger wurden vom Wind verbreitet und von den Regenfällen eines naßkalten Sommers auf die Pflanzen niedergeschlagen, die ihren Saft verloren und eingingen. Die Kartoffelfäule in ihrer akutesten Form vernichtete die gesamte Ernte.

In Irland bedeutete der Ausfall der Kartoffelernte mehr als nur Nahrungsmittelknappheit für den Bauern und seine Familie. Sie bedeutete auch, daß man keine Saatkartoffeln für das nächste Jahr hatte und daß das Schwein oder die Kuh, die man verkaufen wollte, um mit dem Erlös den Pachtzins zu zahlen, geschlachtet werden mußte, weil kein Futter mehr da war. Und wer seinen Pachtzins nicht zahlte, der wurde oft von einem hartherzigen oder verarmten Grundherrn vom Land gejagt. Zum Hunger kamen sehr bald der Skorbut, verursacht durch den Mangel an ebendem Vitamin C, das allein die Kartoffel geliefert hatte, und später Sehstörungen und akute Nervenschwäche – manchmal sogar Irrsinn –, denn nachdem man die Kuh geschlachtet hatte, gab es auch keine Milch mehr, die die Quelle der Vitamine A und B 7 gewesen war.

Eine Folge der Kartoffelhungersnot war die Aufhebung der hohen Einfuhrzölle auf Getreide durch das Parlament in Westminster, die einen der ersten Schritte auf dem Wege zu jener Freihandelsdoktrin darstellte, von der die Wirtschaft Europas in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts beeinflußt werden sollte. Eine weitere Folge war, daß ein hoher Prozentsatz der



Begräbnis während der großen irischen Hungersnot.

Iren, die die Hungersnot überlebt hatten, die Heimat für immer verließ. Die einen gingen in die wachsenden Städte Englands, die anderen wanderten in die Vereinigten Staaten aus. Vor 1845 wanderten jährlich etwa 60000 Iren aus. Im Jahre 1847 waren es über 200000. Im darauffolgenden Jahr trat eine Pause ein. Die Kartoffelernte fiel wieder ein wenig besser aus, und die Auswanderungswilligen sparten ihre 3 bis 5 Pfund für die Überfahrt, aber 1851 hatte der jährliche Exodus die Ziffer von 250000 erreicht. Dennoch war in den Vereinigten Staaten der Anteil der Iren an der Gesamtzahl der Einwanderer in den ersten fünf Jahren nach der Hungersnot mit 44 Prozent nicht höher als in den fünf vorausgegangenen Jahren, denn um ungefähr dieselbe Zeit stieg auch der Zustrom von Einwanderern aus anderen europäischen Ländern infolge von Lebensmittelknappheit, schweren Wirtschaftskrisen und heftigen politischen Unruhen plötzlich an.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, während die Armen um das nackte Überleben kämpften, gewann im industriellen England der Mittelstand an zahlenmäßiger Bedeutung und an Macht. Die großen Fabrikherren benötigten die Dienste von Bankiers und Versicherungsgesellschaften, Transportunternehmern, Ingenieuren, Architekten, Managern und Angestellten. Die wachsenden Städte brauchten mehr Kaufläden, mehr Schulen, mehr Ärzte, Rechtsanwälte und Geistliche. Manche Angehörige des neuen Mittelstandes waren kaum reicher als die Fabrikarbeiter, manche kaum ärmer als die größten Grundbesitzer. Die meisten verdienten jedoch ein klein wenig mehr, als sie ausgaben, und waren daher – im Vergleich mit der Mehrheit der Fabrikarbeiter – »reich«. Sie brauchten nicht die billigsten Nahrungsmittel zu essen, sondern konnten wählen. Und was sie wählten, war – wenn schon nicht jeden Tag, so doch, wenn sie Gäste hatten – gewöhnlich eine Annäherung an das, was in der nächsthöheren Gesellschaftsschicht gegessen wurde und daher auch als gut galt.

Auf der allerhöchsten Ebene – der eines regierenden Monarchen – war ein *Diner* eine äußerst komplizierte Angelegenheit. Es gab da nicht nur *potages, relevés, grosses pièces, entrées, assiettes volantes, pâtisseries, rôts* und *entremets*, sondern auch solche Feinheiten wie *service à la française, service à la russe* und *service à la* irgendwas russisch-französisch Gemischtes.

Das mehr oder minder willkürlich zusammengestellte Menü des Mittelalters hatte sich in England und Nordamerika bis ins 18. Jahrhundert hinein gehalten. Das folgende, aus zwei Gängen bestehende Abendessen, zum Beispiel, das 1727 in ›The Complete Housewife‹[5] für einen gewöhnlichen Haushalt vorgeschlagen wurde, läßt noch einen ganz ähnlichen Stil erkennen wie das im 12. Kapitel beschriebene französische aus dem 14. Jahrhundert.

Erster Gang
Suppe
Kalbsbrustragout
Gekochte Hammelkeule mit Blumenkohl
dazu in kleineren Portionen:
Hasenpfeffer
Markpudding

Gedünsteter Aal
Gedünsteter Karpfen
Tauben-Pupton (eine Art heiße Pastete)
Gebratenes vom Schwein

Zweiter Gang
Vier Rebhühner und zwei Wachteln
Hummer
Mandelkäsekuchen und Eiercreme
dazu in kleineren Portionen:
Hammelhoden
In Teig gebackene Aprikosen
Stör
Gebratene Seezunge
Grüne Erbsen
Eingemachte Tauben

In Frankreich dagegen hatte man die Speisenfolge nicht gerade rationalisiert, aber doch kodifiziert. Immer noch erschienen mehrere Gerichte gleichzeitig auf dem Tisch – je vornehmer das Haus, desto mehr –, aber sie wurden nun in Gruppen aufgetragen, von denen jede ihren eigenen Namen hatte.

Eine Zeitlang scheint die französische Mittags- und Abendmahlzeit ungefähr diesen Gruppen entsprechend in sechs oder acht Gänge eingeteilt worden zu sein, aber da es wohl doch zu umständlich war, die Diener im Laufe einer Mahlzeit die Tafel so oft abräumen und wieder decken zu lassen, kehrte man schließlich wieder zu drei Gängen zurück, deren letzter nicht aus der Küche, sondern aus dem Reich des Pastetenbäckers kam. Der erste und der zweite Gang umfaßten zusammen drei allgemeine Arten von Gerichten – appetitanregende, Hauptgerichte und *entremets* –, wobei jede Gruppe wieder in kleinere Gruppen unterteilt war. Es ergab sich etwa dieses Schema:

Appetitanregende Speisen
Gebundene und klare Suppen
Horsd'œuvres oft auch *assiettes volantes* oder *entrées volantes* (»fliegende Teller« oder »fliegende Vorspeisen«) genannt. Dies waren Platten mit gemischten Leckerbissen, manchmal Schnitten von gesalzenem oder eingemachtem Fleisch, manchmal heiße Gerichte aus Niere, Leber und ähnlichen Spezialitäten. Fisch.

Entrées. Eigentliche Vorspeisen, die zu den substantielleren Gerichten überleiteten.

Hauptgerichte
Große Portionen Fleisch, Wildgeflügel oder Geflügel. Sie bildeten die *pièces de résistance*, sozusagen das Rückgrat der Mahlzeit, und wurden gewöhnlich mit Salaten oder Gemüsebeilagen aufgetragen.

Entremets
Die *entremets* (wörtlich: Zwischengerichte) waren eine bunte Auswahl von kaltem Fleisch, delikaten Aspiks, pikanten Speisen, Gemüsegerichten und Süßspeisen. Ursprünglich, im Mittelalter und auch noch zu Beginn der Neuzeit, war *entremets* die Unterhaltung, die den Gästen »zwischen den Gerichten« geboten wurde, das heißt während die Diener die Schüsseln des einen Ganges ab- und die des nächsten auftrugen. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts bezog sich der Ausdruck dann jedoch auf die Speisen, die zwischen den Hauptgerichten und dem dritten und letzten, aus Backwerk und Eis bestehenden Gang gereicht wurden.

Diese drei allgemeinen Arten von Speisen wurden nach einer bestimmten Ordnung und mit einer gewissen Eleganz aufgetragen. Als erster Gang wurden beispielsweise vier Suppen auf die vier Ecken des Tisches gestellt, während man die *entrées* säuberlich an den Seiten aufreihte. War die Suppe gegessen, so wurden die Terrinen abgetragen – französisch: *relevé* – und durch vier Fischgerichte ersetzt. Daher der Name *relevé* für die zweite »Rate« des ersten Ganges. Dann kamen die *pièces de résistance*, die Hauptgerichte. Als der französische Stil von anderen Ländern übernommen wurde, versuchten die Küchenchefs eine Brücke zwischen der französischen Sprache und dem Geschmack Deutschlands oder Englands zu schlagen. Auf diese Weise wurde aus einer ursprünglich präzisen Küchenfachsprache ein sinnloses Kauderwelsch. Man trug, zum Beispiel, Suppe und Fisch gleichzeitig auf, so daß, wenn man sie wieder abgetragen hatte, zwangsläufig eines der Hauptgerichte zum *relevé* wurde. Oder unter den Händen eines Kochs, der über einen guten, altmodischen Braten erhaben war, nahmen *entrées* die Stelle der *pièces de résistance* ein, und als die Pastetenbäcker von der gastronomischen Szene verschwanden, wurden zu den *en-*

tremets das Backwerk und das Eis gerechnet, die ursprünglich den dritten Gang gebildet hatten, so daß ein Ausdruck, der an sich »Zwischengericht« bedeutete, auf den letzten Gang angewandt wurde.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts begannen die Briten, teilweise unter dem Einfluß aus Frankreich geflohener Köche, den klareren französischen Stil der Menüplanung zu übernehmen. Nach wie vor verachteten sie jedoch die bewußten *quelques choses* – im Englischen *kickshaws* genannt –, das heißt die *hors-d'œuvres, entrées* und *entremets*, und daher wurde die Grenze zwischen den Gängen an einer anderen Stelle gezogen. Während in Frankreich die appetitanregenden Speisen und die Hauptgerichte zusammen den ersten Gang bildeten (und die *entremets* den zweiten), wurden in England nur einige der *pièces de résistance* in den ersten Gang aufgenommen. So folgte auf einen ersten Gang aus Suppe, Fisch, *entrées* und gebratenem oder gekochtem Fleisch ein zweiter aus gebratenem Geflügel oder Wildgeflügel, ergänzt durch *entremets*. Dieser kleine Kunstgriff gestattete es dem Briten, die *kickshaws*, wenn er wollte, völlig außer acht zu lassen, denn er hatte die Gewißheit, in jedem Gang etwas Einfaches, Handfestes zu finden. Tatsächlich waren diese *kickshaws*, das heißt die *entrées* und *entremets*, nur »sehr zaghafte, aber mißglückte Versuche, auf kontinentale Art zu kochen, und« – bemerkte ein weitgereister Gourmet – »ich habe immer beobachten können, daß man ihnen die Geringschätzung und Verachtung entgegenbringt, die sie verdienen«.[6]

Diese Kritik konnte aber kaum auf die Banketts zutreffen, die der Prinzregent und spätere König Georg IV. gab, als seine Küchen von dem berühmten *chef* Antonin (oder Marie-Antoine) Carême geleitet wurden, denn Carême machte zwar dem englischen Geschmack zweifellos gewisse Zugeständnisse, aber seinen großen Stil ließ er sich nicht verderben. So begann, zum Beispiel, am 15. Januar 1817 im Brighton Pavilion das Menü mit den folgenden vier Suppen:

Le potage à la Monglas	Eine cremige braune Suppe aus Gänseleber, Trüffeln und Champignons, mit Madeira abgeschmeckt
La garbure aux choux	Eine dicke, schmackhafte Gemüsesuppe auf ländli-

	che Art mit geschnittenem Kohl
Le potage d'orge perlée à la Crécy	Ein mildes, rosarotes Püree aus Perlgraupen und Karotten
Le potage de poissons à la russe	Fischsuppe auf russische Art, vermutlich aus Stör

Auf die Suppen folgten als *relevé* vier Fischgerichte:

La matelote au vin de Bordeaux	Süßwasserfisch, in Bordeaux-Wein gekocht
Les truites au bleu à la provençale	Forelle blau mit einer Tomaten- und Knoblauchsoße
Le turbot à l'anglaise, sauce aux homards	Butt auf englische Art, Hummersoße
La grosse anguille à la régence	Großer, fetter Aal in dikker Soße, mit Quenellen, Trüffeln und Hahnenkämmen garniert

Die Forelle und der Butt blieben auf dem Tisch, die *matelote* und der Aal wurden abgetragen und durch vier *grosses pièces* oder *pièces de résistance* ersetzt:

Le jambon à la broche, au Madère	Schinken vom Spieß mit Madeirasoße
L'oie braisée aux racines glacées	Geschmorte Gans mit glasierten Wurzelgemüsen
Les poulards à la Périgueux	Getrüffelte Brathühner
Le rond de veau à la royale	Kalbfleisch in Soße, phantasievoll garniert

Diese Hauptgerichte (und dazu die Forelle und der Butt) waren von nicht weniger als 36 *entrées* umgeben. Die nachstehend angeführten stellen eine repräsentative Auswahl dar:

Les filets de volaille à la maréchale	Hühnerbrust, in Ei und Bröseln gewälzt und in Butter gebacken

Le sauté de merlans aux fines herbes	Sautierter Merlan mit feinen Kräutern
La timbale de macaroni à la napolitaine	Makkaronitopf (Makkaroni mit geriebenem Käse und Hackfleisch in einer großen Form gekocht)
La noix de veau à la jardinière	Kalbsnuß mit frischem Gemüse garniert
La darne de saumon au beurre de Montpellier	Lachsschnitten mit einer dicken Soße aus frischen Kräutern, Eidottern, Butter, Kapern, Anchovis etc.
Le sauté de faisans aux truffes	Sautierte Stücke vom Fasan mit Trüffeln
Le turban de filets de lapereaux	Ringförmig angeordnete kleine Filets aus der Brust junger Wildkaninchen
Le boudin de volaille à la béchamel	(Eine Art) Wurst aus Hühnerfleisch mit Bechamelsoße
Le sauté de ris de veau à la provençale	Sautiertes Kalbsbries mit einer Soße aus Tomaten und Knoblauch
Les galantines de perdreaux à la gelée	Gefüllte Rebhühner in Aspik
Les petites croustades de mauviettes au gratin	Fette Lerchen, einzeln in knusprig gebackenen und mit einer Hühnerlebercreme ausgestrichenen Pastetenhüllen serviert
La côte de boeuf aux oignons glacés	Rindslende mit glasierten Zwiebeln
La salade de filets de brochets aux huitres	Hechtfilet-Salat mit Austern
Le pain de carpe au beurre d'anchois	Gehackter Karpfen, in einer Form gedünstet, mit Sardellenbutter

Ferner gab es noch fünf *assiettes volantes* aus Seezungenfilets und fünf aus Haselhuhn- oder Auerhahnfilets, mit einer mit saurem Rahm gemischten Bechamelsoße überzogen und im Rohr gebräunt.

Und das war nur der erste Gang. Danach kamen acht majestätische Aufsatzstücke, davon einige aus Backwerk, mit Namen wie »Die Ruinen von Antiochia« und »Chinesische Einsiedelei« auf den Tisch, ferner vier Geflügelbraten (Hähnchen, Wildente, Huhn und Haselhuhn), 32 *entremets*, darunter in der Glut geröstete Trüffeln, Hummer *au gratin*, Ananascreme, Gurken in weißer Soße, Gelees mit Likörgeschmack, Austern, gefüllter Kopfsalat, Kartoffeln in *sauce hollandaise*, Rührei mit Trüffeln, Genueser Kuchen mit Kaffeefüllung und so fort. Und schließlich gab es noch einmal zehn *assiettes volantes*, fünf davon kleine Kartoffelsoufflés und fünf kleine Schokoladesoufflés.

Ob die Nebengerichte köstlich waren wie auf den Tafeln, die Carême belieferte, oder wenig verlockend und schwer verdaulich wie auf den meisten anderen Tischen Englands – man erwartete von keinem der Gäste, daß er sie alle kostete. Es wäre der Verdauung wenig zuträglich gewesen, aber die Art, wie die Speisen serviert wurden, machte es ohnehin so gut wie unmöglich. Beim *service à la française* ebenso wie beim altmodischen *service à l'anglaise* verhielt es sich so, daß – sobald einmal die Suppe gegessen worden war und die Deckel von den Fischgerichten und *entrées* genommen wurden – »jedermann sich dem Gericht zuwendet, das man vor ihn hingestellt hat, und auch seinem Nachbarn ein wenig davon anbietet ... Wenn er etwas anderes wünscht, muß er über die Tafel hinweg darum bitten oder einen Diener danach schicken – ein sehr umständlicher Brauch«.[7] Ein gewisses Maß von Selbstbewußtsein und Selbstbehauptung war jedenfalls unbedingt erforderlich. Der schüchterne oder unerfahrene Gast brachte nicht nur sich selbst, sondern unter Umständen auch seine Tischgenossen um manchen guten Bissen. Ein junger Theologiestudent wurde eines Tages von einem Erzbischof zum Abendessen eingeladen, der seine Bibelkenntnis prüfen wollte. Unversehens hatte er eine Schüssel mit Kampfläufern und Kampfschnepfen vor sich – Wildvögel, die, in Käfigen aufgezogen und geschoppt, als seltener Leckerbissen galten. »Aus reiner Bescheidenheit beschränkte sich der angehende Geistliche auf das vor ihm stehende Gericht und widmete sich ihm mit blinder Hingabe, bis einer der anwesenden Würdenträger (die alle nur auf den richtigen Augenblick warteten, um auch davon zu nehmen) ihn beobachtete und die Aufmerksamkeit der ganzen Tischrunde durch einen lauten Warnruf auf ihn lenkte. Doch die Warnung kam zu spät: Kampfläufer und -schnepfen waren bis auf den letzten Vogel

verschwunden und mit ihnen ... alle Aussichten des Kandidaten auf ein Amt.«[8]

Diese Art der Bedienung ließ auch keine rechte Unterhaltung aufkommen. Ein Gast begann eine Geschichte von einem Bauern in seiner Pfarre zu erzählen, der gern Wildenten und Flammeri aß, und das hörte sich nach Oliver Goldsmith[9] so an:

»›Dieser Bauer also‹ – ›Doktor Arrowfat‹, ruft Seine Lordschaft, ihn unterbrechend, ›erlauben Sie mir, auf Ihr Wohl zu trinken!‹ – ›der so gern Wildenten und Flammeri aß‹ – ›Doktor‹, sagt ein Herr, der neben ihm sitzt, ›ich möchte Ihnen einen Flügel von diesem Truthahn empfehlen!‹ – ›Weil also dieser Bauer gern‹ – ›Trinken wir zusammen, Doktor, möchten Sie roten oder weißen Wein?‹ – ›weil er also gern Wildenten und Flammeri aß‹ – ›Achten Sie auf Ihre Hand, Sir, Sie werden sie gleich in die Soße tauchen!‹« Der gute Doktor gab es verzweifelt auf, seine Geschichte erzählen zu wollen.

Um 1830 wurde ein Teil der Arbeit bei Tisch Dienern übertragen, die »in dem Wunsch, recht höflich zu sein, hin und her springen, um jedes *entrée* den Damen zuerst anzubieten; es gibt ein Durcheinander, und da die gleichen Speisen einigen Gästen zwei- oder dreimal angeboten werden, haben diese armen Wichte nicht die Möglichkeit, etwas anderes zu wählen«.[10]

Um die Mitte des Jahrhunderts ging der auf solche Art von Dienern assistierte *service à la française* allmählich in den *service à la russe* über, bei dem die Diener die Hauptrolle übernahmen. Auf dem Tisch standen nur noch dekorative Aufsatzstücke. Auf der Anrichte waren die Servierschüsseln aufgereiht, und die Diener teilten reihum in strenger Ordnung die Speisen an die Gäste aus. Der erste legte Fleisch vor, der zweite kam mit einer Servierschüssel voll Kartoffeln, der dritte brachte eine Gemüsebeilage, der vierte eine Soße. Für manchen Feinschmecker war dies das reinste Fegefeuer. Selbst wenn die Diener tüchtig waren, »ging alles aufreizend langsam vor sich, eins kam immer schön nach dem andern, so daß von rechter Zufriedenheit keine Rede sein konnte«.[11] Das gilt auch heute noch für formelle Mahlzeiten, bei denen im allgemeinen *à la russe* bedient wird.

Eine der zwangsläufigen Folgen des *service à la russe* war die Verringerung der Zahl der Gerichte, die bei einem Essen aufgetragen wurden, denn die Diener konnten unmöglich vier Suppen, vier Fischgerichte, vier *pièces de résistance*, drei Dutzend *entrées*, zehn *assiettes volantes* etc. herumreichen. Was durch die allgemeine Einführung der »russischen Bedienung« letzten

Endes erreicht wurde, war, daß aus den zwei oder drei Gängen französischen Stils mit ihrer Unzahl von Gerichten, aus denen jeder wählen konnte, was ihm am meisten zusagte, sechs bis acht obligatorische Gänge wurden, die dem Gast *mehr* Essen aufzwangen und dabei doch eine viel geringere Auswahl boten.

Brot und Fleisch

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bezogen im industrialisierten England arm und reich die Rohstoffe, aus denen sie ihre Speisen zubereiteten, aus den gleichen traditionellen Quellen.

Das Korn wurde noch wie in den vorausgegangenen 500 Jahren in kleinen Wasser- oder Windmühlen gemahlen, die über das ganze Land verstreut waren. Je nach der Einstellung der Mühlsteine und der Feinheit des Siebs konnten gröbere oder feinere Mehle hergestellt werden, aber sehr rein war keine Sorte, und die Öle, die beim Mahlen zwischen Steinen im Mehl zurückblieben, ließen dieses schon nach wenigen Wochen ranzig werden. Viele Frauen buken ihr Brot noch selbst, andere kauften es – vor allem in den Industriestädten – beim Bäcker. Die wenigen, die fortschrittliche Ansichten über Hygiene vertraten, waren entsetzt, wenn sie sahen, wie das im Handel angebotene Brot hergestellt wurde: Von den halbnackten und nicht eben sehr sauberen Körpern der Männer tropfte der Schweiß in den Teig, den sie kneteten.

England blieb, was die Brotherstellung anbetraf, offensichtlich hinter den Ländern des europäischen Kontinents zurück. Man erkennt es noch heute an der viel größeren Auswahl an herkömmlichen Brotsorten und Hefegebäcken beispielsweise in Frankreich oder im Osten Österreichs.

Die Fleischversorgung der Städte ging fast auf der ganzen Welt noch in der gleichen Weise vor sich. Das Vieh wurde lebend in die Stadt gebracht und in Schlachthöfen geschlachtet. Der Londoner Smithfield Market war um 1845 »eine unregelmäßige Fläche, eingeschlossen von schmutzigen Gebäuden und den ausgezackten Mauern demolierter Wohnhäuser«. Schätzungsweise 4100 Ochsen und 30000 Schafe sowie zahllose Schweine und Kälber konnten dort zusammengepfercht werden, bereit zum Schlachten und zur Verteilung an die Wiederverkäufer und Gaststätten und an die nahe gelegenen Betriebe,

in denen die Kutteln, Knochen und Gedärme verarbeitet und Leim und Wursthäute hergestellt wurden. Die Schlachthöfe waren in allen Ländern der Welt ein erschreckender Anblick für den unschuldigen Fleischesser. Die Fleischhauer, die die Tiere abhäuteten und zerlegten, gingen seelenruhig ihrer Arbeit nach, »im Blut watend und über und über damit beschmiert. Zwischen ihnen lagen, in wildem Durcheinander umhergestreut, die Schädel und Knochen, die Gedärme, die später auf Wagen geladen und abtransportiert wurden, und weiter drüben ... lagen die ungeborenen Kälber in Haufen zu vielleicht dreißig oder vierzig, neben denen, bis zu den Schultern im Blut stehend, Knaben damit beschäftigt waren, den größten und am weitesten entwickelten das Fell abzuziehen«.[12]

Lebensmittelfälschungen

Mit zu den ersten Dingen, die der Wissenschaftler im frühen 19. Jahrhundert unter seinem neuen, verbesserten Mikroskop betrachtete, gehörten Lebensmittel, die auf verfälschende Zusätze untersucht wurden.

Einfallsreiche Einzelhändler hatten seit eh und je Lebensmittel verfälscht, wenn man ihnen nicht genau genug auf die Finger sah, aber im allgemeinen hatten sie ihre Gaunereien nur in kleinem Maßstab und »auf lokaler Ebene« betrieben. Das Wachstum der Städte und die Erweiterung des Straßen- und Schienennetzes ließen nun jedoch eine organisierte Nahrungsmittelindustrie entstehen, die nicht nur die Aufgaben der Verarbeitung, des Transports, der Lagerung und des Verkaufs zu lösen hatte, sondern auch die Grundprobleme der Beschaffung von Rohstoffen. War ein bestimmtes Produkt rar und teuer, so mußten Groß- und Kleinhändler Mittel und Wege finden, um größere Mengen zu erhalten und den Preis zu senken, und am einfachsten war es, das echte Material mit billigen Zusätzen zu strecken.

Diese Zusätze waren nicht immer harmlos und unschädlich. Pfeffer, zum Beispiel, war seit eh und je mit vergleichsweise harmlosen Stoffen wie gemahlenen Senfschoten, Erbsmehl oder Wacholderbeeren gestreckt worden, und auch den Tee hatte man im großen Maßstab verfälscht, als er noch aus dem fernen China kam und mit einer hohen Verbrauchssteuer belegt war. In England wurde ein schwunghafter Handel mit *smouch* ge-

trieben. So nannte man Eschenblätter, die auf Kupferplatten getrocknet und gerollt und für einige Pence pro Pfund an die Händler verkauft wurden, die sie unter den echten Tee mischten. Im letzten Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts war dieser Trick so weit verbreitet, daß er gesetzlich verboten wurde, und zwar nicht nur, weil er den Staat um Steuereinnahmen brachte und »den ehrlichen Handel ruiniert und die Trägheit ermutigt«, sondern auch wegen der »Vernichtung großer Bestände von Holz, Wäldern und Unterholz«.

Der damals erhältliche chinesische Tee war grün, und Fälschungen wurden oft auch aus den Blättern von Dornsträuchern hergestellt, die man trocknete und mit Grünspan färbte, der bekanntlich giftig ist. Als der indische Tee aufkam, der dank einer anderen Verarbeitung eine warme schwarze Farbe hat, konnte man einfachere und billigere Methoden anwenden. Die Fabrikanten kauften den Kaffeehäusern und Hotels und den Dienern großer Häuser den Teesatz ab, das heißt die gebrauchten Teeblätter, die sie mit einer Gummilösung wieder steif machten und mit Graphit nachfärbten. Aber selbst mit Zusätzen wie Grünspan und Graphit war der Tee noch immer gesünder als so mancher »Gin«, der noch ein Jahrhundert früher verkauft worden war und nach einem überlieferten Rezept unter anderem Zusätze wie Schwefelsäure und Terpentinöl enthielt.

Die Verbraucher hatten sich zwar schon immer über Fälschungen beklagt, aber erst als der aus Deutschland stammende Chemiker Friedrich Accum das Problem in Form einer wissenschaftlichen Analyse darstellte, begann die Öffentlichkeit wirklich zu begreifen, wie weit verbreitet und gefährlich diese Fälschungen waren. Accums 1820 erschienenes Buch ›A Treatise on Adulterations of Food, and Culinary Poisons‹ (›Abhandlung über die Fälschungen von Nahrungsmitteln und kulinarische Gifte‹) enthüllte der breiten Öffentlichkeit, was die Regierung und die Gerichte längst wußten. Zum Beispiel, daß »guter alter Portwein« nichts anderes war als junger Portwein mit einem Zusatz von Kaliumsupertartrat; daß saure Gurken ihre appetitliche grüne Farbe einem Kupfersalz verdankten; daß man Bittermandeln, die Blausäure enthalten, verwendete, um Tischwein einen »Nußgeschmack« zu verleihen; daß die leuchtenden Regenbogenfarben der Londoner Bonbons und Lutscher durch hochgiftige Kupfer- und Bleisalze erzielt wurden; daß der größte Teil des im Handel erhältlichen Brotes Alaun enthielt

und daß die Rinde des Gloucester-Käses ihre schöne orangerote Farbe sehr oft durch Beimischung von Mennige erhielt. Der Sturm, der losbrach, als sein Buch erschienen war, zwang Accum, England zu verlassen, aber wenn auch die erbosten Hersteller von verfälschten Nahrungsmitteln und Getränken für den Augenblick noch einmal gesiegt hatten, so war doch die Öffentlichkeit aufgeschreckt worden, und sie hörte aufmerksam zu, als spätere Reformer den Mut fanden, das Thema wieder zur Sprache zu bringen.

In England war dies der Fall, als die medizinische Fachzeitschrift ›Lancet‹ 1850 die Ernennung einer »Analytischen und sanitären Kommission« ankündete. Zwischen 1851 und 1854 veröffentlichten die beiden Kommissare – der Chemiker Dr. Hill Hassall und der Diätspezialist Dr. Henry Letheby – eine lange Reihe von Artikeln über Fremdzusätze in Lebensmitteln, die sie stichprobenweise in Londoner Geschäften gekauft hatten. Hassall analysierte 49 Brotlaibe verschiedener Herkunft, von denen nicht ein einziger frei von Alaun war, der zum Bleichen des Mehls verwendet wurde. (Das handelsübliche Brotmehl wird heute in England mit Chlordioxyd gebleicht, das angeblich ungiftig ist.) Er stellte außerdem fest, daß Kaffee so gut wie immer mit Zichorie, Eicheln oder Mangold gestreckt war. Andere Forscher entdeckten bald, daß manche Gastwirte ihr Bier mit Eisenvitriol (Ferrosulfat) behandelten, damit es besser schäumte, und daß Kakaopulver oft einen hohen Prozentsatz Ziegelstaub enthielt.

Im Jahre 1860 wurde das »Britische Lebensmittel- und Drogengesetz« verabschiedet, das 1872 einschneidend revidiert und durch strengere Zusatzbestimmungen ergänzt wurde. Doch ungeachtet aller Bestimmungen und Vorschriften über die Reinheit von Lebensmitteln, die in der Folge in beinahe allen Ländern erlassen wurden, haben einzelne Händler oder Fabrikanten immer wieder versucht, das Gesetz zu umgehen. Unter den unglaublichen Fällen aus jüngster Zeit findet sich der eines Italieners, der 1969 vor Gericht gestellt wurde, weil er als »geriebenen Parmesan« ein Produkt verkauft hatte, das, wie die Analyse ergab, in Wirklichkeit aus geriebenen Regenschirmgriffen bestand.

17. Die Revolution der Lebensmittelversorgung

Um 1850 waren hinsichtlich der Lebensmittelversorgung einer wachsenden Industriegesellschaft vor allem zwei Tatsachen deutlich hervorgetreten: Einer immer größeren Zahl von Arbeitern mußten mehr Lebensmittel zu niedrigeren Preisen angeboten werden. Und die Angehörigen des neuen Mittelstandes – die keine Landgüter besaßen, von denen sie die Rohstoffe für ihre *entremets* und *entrées* beziehen konnten – kamen als Käufer für alle Arten von in gesellschaftlicher Hinsicht annehmbaren Nahrungsmitteln in Frage. Diese Situation wurde zuerst in England definiert, aber ihre Auswirkungen waren bald auch in den Vereinigten Staaten und in den fortgeschritteneren Ländern Europas zu beobachten.

Sobald man das Ausmaß der gestellten Aufgabe erkannt hatte, wurden alle erdenklichen Mittel eingesetzt, um sie zu lösen. Im Laufe der ganzen Menschheitsgeschichte hatten neue Entdekkungen und Entwicklungen immer wieder andere Entdeckungen und Entwicklungen zur Folge gehabt, aber dieser Prozeß war im allgemeinen langsam verlaufen. Was im industriellen Zeitalter von Anfang an überraschte, war das Tempo der Veränderungen, die Art, wie eine scheinbar geringfügige technologische Verbesserung auf einem bestimmten Fachgebiet eine ganze Lawine von weiteren Fortschritten auslöste, die auch andere Gebiete erfaßten. So ermöglichte, zum Beispiel, die Verbesserung der Qualität von Glas in Verbindung mit neuen Erkenntnissen auf dem Gebiet der Optik die Herstellung neuer, feinerer Mikroskope, die wiederum zu neuen Forschungen auf den Gebieten der Chemie und der Biologie anregten und damit zur Gründung der neuen Wissenschaft der Bakteriologie beitrugen. Die Auswirkungen nicht nur in der Medizin und im öffentlichen Gesundheitswesen, sondern auch in der Lebensmittelhygiene und in der Konservierungstechnik waren unabschätzbar.

Was jedoch als allerserstes sowohl die Quantität als auch die Qualität der Lebensmittel in den Städten der industriellen Revolution beeinflußte, war die Eisenbahn. Dem Landtransport waren stets Einschränkungen auferlegt gewesen durch die Größe der Ladungen, die von Ochsen oder Pferden auf schmalen, holprigen Straßen gezogen werden konnten, und umfangreiche Frachten waren auf Kanälen und Flüssen oder auf dem

Meer befördert worden. In Ländern, die über keine ausreichenden Wasserwege verfügten, waren daher Handel und Verkehr stark behindert gewesen. Sobald man aber Bahnlinien gebaut hatte, konnten die Güter viel leichter und schneller über Land befördert werden als je zuvor.

Hinsichtlich der Lebensmittelversorgung lag der unmittelbare Wert der Eisenbahnen vor allem darin, daß sie große Frachten transportieren konnten, aber auch die Schnelligkeit des Bahntransports sollte bald zur Verbesserung der Ernährung des Städters beitragen.

In London, zum Beispiel, war das Fleisch »auf dem Huf« in die Stadt gebracht worden, das heißt, man hatte das Vieh – oft aus beträchtlichen Entfernungen – in die Stadt getrieben und dort geschlachtet. Bis die Tiere ankamen, waren sie abgemagert und matt, und dementsprechend schlecht war die Qualität ihres Fleisches. Nach 1850 wurden dann jedoch die fertig ausgeschlachteten Tiere von weither – unter anderem aus dem über 800 km entfernten Aberdeen – in die Hauptstadt gebracht. Aberdeen, schrieb ein zeitgenössischer Chronist, war »ein Londoner Schlachthof geworden. Die Art, wie die Fleischhauer dieser Stadt die Rümpfe zurichten und verpacken, läßt nichts zu wünschen übrig, und im Laufe des Jahres kommen Berge von Rind-, Hammel-, Schweine- und Kalbfleisch noch in der Nacht nach dem Schlachten in tadellosem Zustand (in London) an«.

Die Bewohner der Hauptstadt sahen sich bald auch in der Lage, erheblich bessere Milch zu kaufen als je zuvor. Bis in die sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts wurde die Milch in den Städten von Viehhaltern geliefert, die ihre Tiere anfangs auf offenen Grünflächen, später aber, als diese den Häusern weichen mußten, in feuchten, unhygienischen, auf der Straßenseite offenen Ställen hielten. Über die Milch, die diese Milchmänner verkauften, erzählte man sich die haarsträubendsten Geschichten. Die dünne, wäßrige Flüssigkeit, die sie ihren schlecht ernährten, kränklichen Tieren mit Müh und Not ablisteten, wurde in offenen Eimern durch die Stadt getragen, wo sie dem Staub und den Bakterien der Luft und dem Schmutz und Kot der Straßen ausgesetzt war, und oft wurde sie noch dazu mit heißem Wasser verdünnt, um als »kuhwarm« ausgegeben werden zu können.

Die ersten Versuche, frische Milch rasch in die Stadt zu bringen, fielen nicht ermutigend aus. Sie wurde in den üblichen Töpfen und Bottichen, in denen sie langsam abkühlte, auf offe-

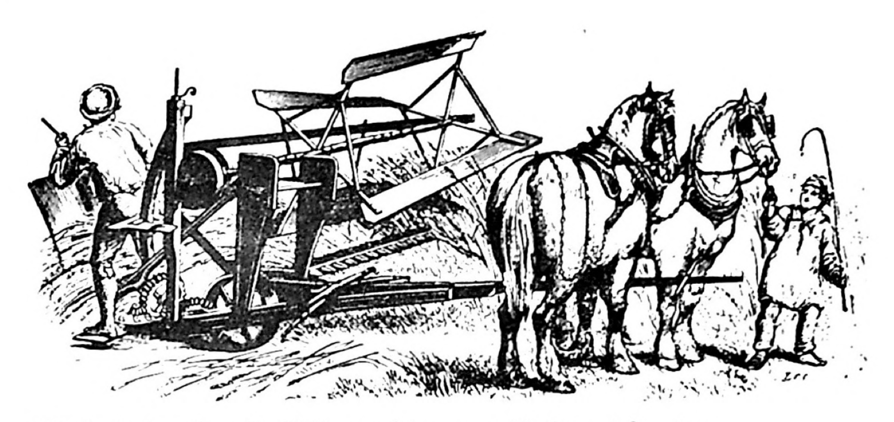
nen Waggons befördert und sah, wenn sie endlich ankam, schon sehr quarkig aus. Beim Verkauf direkt vom Euter zur Haustür hatte die Milch wenigstens keine Zeit, sauer zu werden. Gegen Ende der sechziger Jahre hatte man dann jedoch eine mechanische Kühlvorrichtung entwickelt, und durch die rasche Kühlung und den Bahntransport in neuartigen Metallkannen konnte die Qualität der Milch für den Städter wesentlich verbessert werden.

Die Eisenbahn erleichterte nicht nur die Lebensmittelversorgung im Inland, sondern auch den Transport vom Erzeuger zum Seehafen, wodurch der Überseehandel einen kräftigen Auftrieb erhielt. So konnten, zum Beispiel, Tee und Getreide immer mehr Bedeutung im internationalen Handel gewinnen. In den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts strömten Tee aus den neuen Pflanzungen in Indien und Weizen aus den neuen Anbaugebieten Nordamerikas nach Europa, und der Fabrikarbeiter konnte die wichtigsten Nahrungsmittel billiger erstehen als je zuvor.

Korn aus Amerika

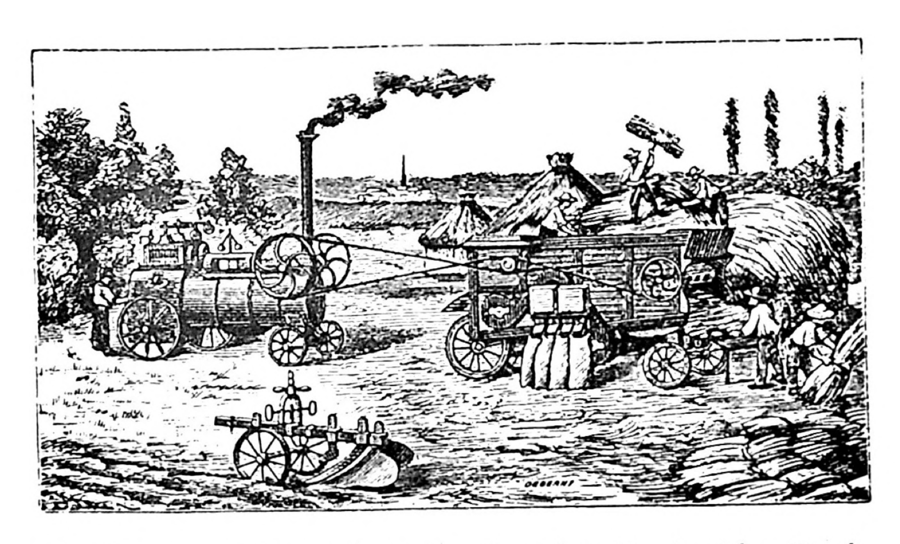
Gegen 1880 waren durch die Gesamtheit der durch den amerikanischen Bürgerkrieg ausgelösten Entwicklungen weite Gebiete des Kontinents in eine Kornkammer verwandelt worden. Zwischen 1860 und 1900 wurden mehr als 161 872 000 ha jungfräulichen Bodens unter den Pflug genommen.

Die Amerikaner hatten sich nie mit den Problemen der Bodenerhaltung oder der Fruchtwechselwirtschaft zu befassen brauchen. An Land fehlte es nicht. Thomas Jefferson hatte zu Beginn des Jahrhunderts gesagt: »In Europa geht es darum, das Beste aus dem Land herauszuholen, denn Arbeitskräfte gibt es genug, hier aber geht es darum, das Beste aus den Arbeitskräften herauszuholen, denn Land haben wir genug.« Obwohl die Bevölkerung seit Jeffersons Tagen beträchtlich angewachsen war, verlangte die Landwirtschaft immer noch nach arbeitssparenden Geräten und Maschinen. Im Jahre 1834 wurde McCormicks Mähmaschine patentiert, und 1858 wurde die Erntemaschine von Marsh eingeführt, der zwanzig Jahre später der Garbenbinder von Appleby folgte. Statt der alten Streichbretter erhielten die Pflüge Streichbleche, an denen die Prärie-Erde nicht haften blieb. Für den Mais wurden eigene Kultivatoren



Die bahnbrechende Mähmaschine von McCormick, 1845.

konstruiert, und man entwickelte Mähdrescher, um die riesigen Felder rascher abernten zu können. Zuletzt wurden diese Maschinen von bis zu 30 Pferden gezogen. Im Jahre 1860, als die Ära der Expansion anbrach, gab es in den Vereinigten Staaten 6200000 Zugpferde, aber 1900 war ihre Zahl auf 15500000 gestiegen.[1] Der Gesamtwert der Geräte und Maschinen auf den amerikanischen Farmen stieg zwischen 1860 und 1920 um das Vierzehnfache. Im Jahre 1840 waren, von der Saat bis zur Ernte, 233 Arbeitsstunden nötig gewesen, um 36,4 hl Weizen zu pro-



Eine Dreschmaschine wird mit einer Dampfmaschine betrieben, Frankreich, Ende 19. Jahrhundert.

duzieren. Im Jahre 1920 waren dafür nur noch 87 Stunden erforderlich.[2]

Die transkontinentalen Eisenbahnen, die das Land nach dem Bürgerkrieg erschlossen, halfen mit, Farmer und Maschinen in die neuen Siedlungsgebiete im Westen zu bringen und das Korn aus diesen in die Häfen an der Ostküste zu transportieren, wo es gerade rechtzeitig auf die letzten Schnellsegler oder »Clipper« und die ersten Dampfschiffe verladen werden konnte, um Europa in den siebziger Jahren vor den Folgen einer ganzen Reihe von Mißernten zu bewahren.

Der schon viel zu lange und zu intensiv bearbeitete Boden Europas befand sich in einem schlechten Zustand. In Deutschland hatten Justus von Liebigs Pionierarbeiten auf dem Gebiet der Bodenchemie oder »Agrikulturchemie« bereits wieder zu Verbesserungen geführt, aber in Italien ging es mit der Landwirtschaft rasch bergab, und in Frankreich, das jahrzehntelang unter Kriegen und Revolutionen gelitten hatte, besaß im Jahre 1892 nur einer von jeweils fünfzehn Bauernhöfen einen einfachen, von Pferden gezogenen Pflug und nur einer von 150 eine mechanische Mähmaschine.

Das billige Korn aus Amerika – und aus Rußland , das nun eine rasche Expansion zu verzeichnen hatte – übte auf die europäische Wirtschaft annähernd die gleiche Wirkung aus wie das billige Korn, das im 13. Jahrhundert aus den Balkanländern gekommen war. Es befriedigte einen immer dringenderen Bedarf, brachte aber gleichzeitig die Landwirtschaft der Einfuhrländer aus dem Gleichgewicht. In Norwegen, zum Beispiel, stand die Rentabilität so sehr auf Messers Schneide, daß sehr viele Bauern zur Auswanderung gezwungen wurden, als das billige amerikanische Getreide die europäischen Märkte zu überschwemmen begann. In anderen Ländern fand man glücklichere Lösungen. So ging in England die Getreideanbaufläche zwischen 1870 und 1900 zwar um mehr als ein Viertel zurück, aber die Milchwirtschaft und der Anbau von Obst und Gemüse nahmen – zum Nutzen der Verbraucher, wenn schon nicht immer auch der Bauern – im gleichen Verhältnis zu. In Dänemark wandten die Bauern der Produktion von Speck größere Aufmerksamkeit zu. Von etwa 1850 an hatten die Dänen in den Industriestädten Großbritanniens einen potentiellen Markt erkannt, und es war ihnen gelungen, eine Schweinerasse zu züchten, die sich durch Fruchtbarkeit und gutes, regelmäßiges Wachstum auszeichnete, so daß sie in der Lage waren, einen Speck von gleichbleibender

Qualität zu produzieren, der dem britischen Geschmack entsprechend geräuchert wurde. Die dänische Butterindustrie nahm ebenfalls einen Aufschwung, als 1877 der Schwede Gustav de Laval eine mechanische Milchschleuder (Zentrifuge) erfand, durch die sich die Betriebskosten erheblich reduzieren ließen. Am wenigsten von allen europäischen Ländern litt vielleicht Holland unter der Masseneinfuhr von amerikanischem Weizen, denn die Haupterzeugnisse der holländischen Landwirtschaft waren schon seit langem Rindfleisch, Milchprodukte und Gemüse gewesen.

Als das 19. Jahrhundert endete, führten die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse in den Vereinigten Staaten zu einem Nachlassen der Getreideausfuhren. Für Europa hatte das keine nachteiligen Folgen, denn die Lücke wurde durch steigende Einfuhren aus Kanada, der Ukraine und Australien gefüllt. Außer unter den besonderen Umständen des totalen Krieges litten die Industrienationen Europas nie mehr Mangel an dem Mehl für ihr tägliches Brot.

Die Konservenindustrie

Sobald die Eisenbahn die Probleme des Landtransports gelöst hatte, war es möglich, große Mengen von Brotgetreide und Tee um die halbe Welt zu befördern. Für das industrialisierte England bedeutete das die Aufrechterhaltung des *Status quo* und die Gewähr dafür, daß ein Bevölkerungszuwachs nicht eine Verknappung der Nahrungsmittel für alle zur Folge hatte. Solange Weizen und Tee billig zu haben waren, konnte auch der ärmste Fabrikarbeiter genug davon kaufen, um seinen Magen zu füllen, während die nicht ganz so armen noch ein wenig übrig hatten für den Luxus von Speck oder Fleisch.

Speck, durch Einsalzen und Räuchern konserviert, hatte eine große Lagerfähigkeit und wurde daher zu einer internationalen Handelsware. Anders verhielt es sich mit Rind- oder Hammelfleisch, das nicht billig aus einem anderen Land eingeführt werden konnte, solange nicht neue Konservierungsmethoden entwickelt und vervollkommnet worden waren. Die meisten der eingesalzenen oder getrockneten Nahrungsmittel früherer Zeiten kamen für das 19. Jahrhundert nicht mehr in Betracht, und zwar nicht nur, weil ihre Herstellung in großen Mengen schwierig und oft unwirtschaftlich war, sondern auch, weil die

Mehrheit der potentiellen Käufer in den neuen Industriestädten weder die Zeit und den Platz noch die Küchengeräte besaß, die ihre Zubereitung erforderte. Andererseits war es unmöglich, Frischfleisch über große Strecken zu transportieren, solange man keine wirklich zuverlässige Kühltechnik entwickelt hatte. Zwar konnte man lebende Tiere über den Ozean befördern, aber selbst der hartherzigste Seemann dachte daran nur mit Schaudern. Auf Passagierschiffen hatte man schon früher oft einige Schweine und Hühner und ein oder zwei Milchkühe mitgenommen, um auf langen Reisen den Speisezettel ein wenig zu bereichern, aber was es bedeutete, an Bord eines Schiffes auch nur für so wenige Tiere sorgen zu müssen, zeigt die Begeisterung, mit der der ehemalige Kapitän Basil Hall 1841 in der ›Encyclopedia Britannica‹ die Vorzüge des Büchsenfleisches pries. »Fleisch, das auf diese Art konserviert wird«, schrieb er, »*frißt* nichts und *trinkt* nichts, es geht nicht ein, fällt nicht über Bord, bricht sich kein Bein und scheuert sich nicht das Fleisch von den Knochen, indem es bei grober See im Schiff hin und her torkelt.«

Zum Glück ließ sich die Technik des Eindosens, die zu Beginn des Jahrhunderts entwickelt und anfangs nur in kleinem Maßstab und für besondere Zwecke angewandt worden war, den Methoden der Massenproduktion und des Großvertriebs anpassen, so daß die neuen Kontinente Europa ebenso mit Fleisch versorgen konnten wie mit Getreide.

In der Entwicklung der Konservierungstechniken hatte es jahrhundertelang einen Stillstand gegeben, und gegen Ende des 18. Jahrhunderts war zu den Kenntnissen und Erfahrungen des Mittelalters lediglich hinzugekommen, daß man gekochtes Fleisch für eine begrenzte Zeit haltbar zu machen verstand, indem man es in einem Gefäß mit einer luftdichten Fettschicht zudeckte. Der große Durchbruch gelang erst, als Nicholas Appert in Frankreich ein Verfahren entwickelte, Fleisch, Obst, Gemüse und sogar Milch in Glasgefäße einzuschließen, die erhitzt und dann sorgfältig versiegelt wurden.

Den entscheidenden zweiten Schritt vom zerbrechlichen Glasgefäß zur unzerbrechlichen Blechdose tat Bryan Donkin in England. Er war an einer Eisenhütte beteiligt und erkannte rasch, daß die Zukunft seines Unternehmens gesichert war, wenn sich Apperts Verfahren auch auf Behälter aus Eisenblech anwenden ließ. Im Jahre 1812 baute er eine Konservenfabrik, die sechs Jahre später Büchsen mit Corned beef, gekochtem

Rindfleisch, Karotten, Gemüse mit Hammelfleisch, Kalbfleisch und Suppe lieferte.

Die Konserven waren anfangs eher teuer als schmackhaft. Eine Zeitlang wurden sie hauptsächlich von Kunden gekauft, die, wie zum Beispiel Forschungsreisende, auf gute, leicht zu handhabende und haltbare Nahrungsmittel Wert legten. Einige besondere Spezialitäten wurden – in Büchsen oder Gläsern – auch in die ferneren Außenposten des Britischen Empire geschickt, und schon 1830 konnte man getrüffelte Hasenpastete aus dem Périgord in Simla und getrüffelte Waldschnepfe in Mussoorie (beide in den Vorbergen des Himalaja) haben.

Der potentielle Markt war groß genug, um immer mehr Fabrikanten anzuziehen, und die ersten Schwierigkeiten traten in Großbritannien auf, als ein Fabrikant, der die Admiralität belieferte, statt der üblichen 2- bis 6- Pfund-Büchsen größere Büchsen mit einem Inhalt von 9 bis 14 Pfund verwendete. Die Konservenhersteller glaubten damals, die Nahrungsmittel würden durch das Austreiben der Luft vor dem Verschließen der Büchsen haltbar gemacht, während in Wirklichkeit das Erhitzen, durch das die Luft ausgetrieben wurde, viel wichtiger war, weil es schädliche Bakterien abtötete. Die Hitze, mit der man den Inhalt einer 6-Pfund-Büchse keimfrei machen konnte, reichte aber für eine 14-Pfund-Büchse nicht immer aus, und daher blieb oft in der Mitte ein Bakteriennest übrig, und das Fleisch begann in der verschlossenen Büchse zu faulen. Im Jahre 1850 mußten in einem Marineverpflegungsdepot 111 108 Pfund Fleisch in großen Büchsen für ungenießbar erklärt werden. Der Vorfall wurde in der Öffentlichkeit bekannt und war dem Ruf des Büchsenfleisches in Großbritannien nicht eben zuträglich.

Dasselbe läßt sich von der Qualität der Hammelfleischkonserven sagen, die im Laufe der nächsten zwei Jahrzehnte aus Australien eingeführt wurden. Das Fleisch war grobfaserig und sehnig, und jede Büchse enthielt einen Klumpen zu lang gekochten Fleisches und dazu einen unappetitlichen Batzen Fett und sehr viel Soße. Die erfahrene Köchin warf das Fett weg, machte aus der Soße eine Suppe und schnitt das Fleisch in Stücke, die, in Ei und Bröseln gewälzt und ihm Rohr oder in der Pfanne gebacken, ein annehmbares Gericht ergaben, wenn man noch eine Zwiebelsoße zu Hilfe nahm. Die ärmere Hausfrau in der Stadt servierte das Fleisch direkt aus der Büchse und gab dazu Brot oder Kartoffeln. Einen großen Vorteil hatte das

australische Büchsenfleisch: Es kostete nicht einmal halb so viel wie frisches Fleisch in England, vor allem nach der katastrophalen Seuche, die zwischen 1863 und 1867 die Viehbestände dezimierte und die Fleischpreise steil in die Höhe trieb. Die englischen Importe stiegen von 16000 Pfund im Jahre 1866 auf 22000000 Pfund im Jahre 1871.

Australien konnte die Führung im Büchsenfleischexport nur behalten, bis die Vereinigten Staaten den Bürgerkrieg und seine Folgen überwunden hatten. In den USA hatte es schon im Jahre 1817 Konservenfabriken gegeben, die nicht nur Fleisch, sondern auch Fisch verarbeiteten und gute Geschäfte mit Obst und Gemüse machten – eine ausgesprochen amerikanische Spezialität in der ersten Zeit des Konservenhandels. Während des Bürgerkrieges konnten die Soldaten der Unionsarmee von ihren Marketendern Fleisch, Austern und Gemüse in Büchsen amerikanischer Herkunft kaufen. Sie zogen allerdings Sardinen, Lachs und grüne Erbsen aus Frankreich vor.

Von 1868 an trat an die Stelle der handgemachten Büchse allgemein die maschinell hergestellte, und riesige Konservenkonzerne entstanden – vor allem in Chicago, wo durch Fließbandarbeit die Durchschnittsqualität verbessert werden konnte und vor allem die Kosten gesenkt wurden. Die Massenproduktion löste eine Kettenreaktion aus. Erbsen, beispielsweise, konnten nicht kostensparend eingedost werden, solange man sie noch mit der Hand ernten und schälen mußte. Gegen Ende des Jahrhunderts hatte man eine mechanische Ernte- und Schälvorrichtung erfunden. Auch der Fisch bot zunächst Schwierigkeiten, die anscheinend durch Maschinen nicht zu bewältigen waren. In den Lachskonservenfabriken Kaliforniens wurden Chinesen beschäftigt, die den Fisch putzten und entgräteten, aber 1882 wurde die freie Einwanderung von Chinesen in die Vereinigten Staaten unterbunden, und es dauerte nicht lange, bis man den »eisernen Chinesen« erfunden hatte.

Der Geschmack der Konservennahrung ließ noch viele Jahre lang einiges zu wünschen übrig. Erbsen aus der Dose, zum Beispiel, wiesen nur eine sehr entfernte Ähnlichkeit mit frischen auf, und Büchsenlachs schmeckte »mehr nach Tran als nach Fisch und hatte zudem einen merklichen Blechgeschmack«. Aber Erbsen und Lachs wurden gewöhnlich an Kunden in den amerikanischen Prärien oder in den Slums von Manchester verkauft, die das frische Produkt nicht bekommen konnten und vielleicht auch noch nie gekostet hatten. Wenn auch ihr gastro-

nomischer Wert gering war, so brachten diese Speisen doch Farbe und Abwechslung in eine sonst sehr eintönige Kost. Und da die großen Konservenfabriken dort gebaut wurden, wo die Kosten am niedrigsten waren, konnte der Tausende von Kilometern entfernte Verbraucher zu günstigen Preisen Dinge erstehen, die für seine Begriffe »exotisch« waren.

Das Eindosen war praktisch und billig. Und als sich die Konservenfabrikanten Louis Pasteurs Erkenntnisse über die Rolle der Mikroorganismen bei der Gärung und Verwesung zu eigen gemacht hatten – diese Entdeckungen wurden in den späten sechziger und in den siebziger Jahren allgemein anerkannt – und als in den USA das *Massachusetts Institute of Technology* für die verschiedenen Nahrungsmittel die günstigsten Kochzeiten und Temperaturen ermittelt und veröffentlicht hatte – was um 1900 geschah –, war das Eindosen auch eine sichere und zuverlässige Methode.

Die Kühltechnik

Auf lange Sicht leistete die Konservenindustrie ihren wichtigsten Beitrag zur Ernährung der Industriearbeiter der Welt durch die Verarbeitung von Obst und Gemüse, denn für Fleisch wurde rund zehn Jahre, nachdem um 1865 die ersten großen Büchsenfleischladungen verschifft worden waren, eine bessere Methode der Haltbarmachung eingeführt.

Die Kühlung und das Einfrieren als Konservierungsverfahren waren selbstverständlich schon in der Eiszeit bekannt gewesen, aber solange man das Problem der Eisherstellung in einer wärmer gewordenen Welt nicht gelöst hatte, blieben diese Verfahren weit hinter den anderen zurück. Die Chinesen hatten schon im 8. Jahrhundert v. Chr. entdeckt, wie man natürliches, im Winter entstandenes Eis für den Sommer aufbewahrt. Sie hatten Eishäuser gebaut, die durch die Verdunstung von Wasser gekühlt wurden. Im 16. Jahrhundert n. Chr. hatten die Mogulkaiser Indiens Reiterstafetten eingerichtet, die Eis und Schnee aus dem Hindukusch nach Delhi brachten, wo man damit fruchtige Scherbetts kühlte und Wassereis aus Fruchtsäften zubereitete. Die Italiener scheinen im frühen 17. Jahrhundert mit Hilfe von Eis aus den Bergen Speiseeis, wie wir es heute kennen, hergestellt zu haben, und die Amerikaner konnten 1833 große Blöcke »schönen, klaren Eises« bis nach Kalkutta exportieren. All das

waren aber Unternehmungen kleinen Umfangs, die ganz von den Klimabedingungen und dem Vorhandensein natürlichen Eises abhingen.

In den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts wurden dann jedoch die ersten Eismaschinen patentiert. Sie machten sich neue naturwissenschaftliche Erkenntnisse zunutze und arbeiteten entweder nach dem Prinzip der Ausdehnung komprimierter Luft oder nach dem viel älteren der Verdunstung, wobei aber nicht mehr Wasser verwendet wurde, sondern das hochgradig flüchtige Ammoniak. Im Jahre 1850 konstruierte James Harrison, ein Schotte aus Glasgow, der nach Australien ausgewandert war, einen verbesserten Ätherkompressor, der es ermöglichte, eine regelrechte Eisfabrik zu betreiben und eine Kühlmaschine zu bauen, mit der die australischen Brauer auch bei heißem Wetter Bier herstellen konnten. Im Jahre 1873 wurde ein öffentliches Bankett veranstaltet, bei dem die Gäste Fisch, Geflügel und Fleisch aßen, die ein halbes Jahr lang tiefgefroren gewesen waren.

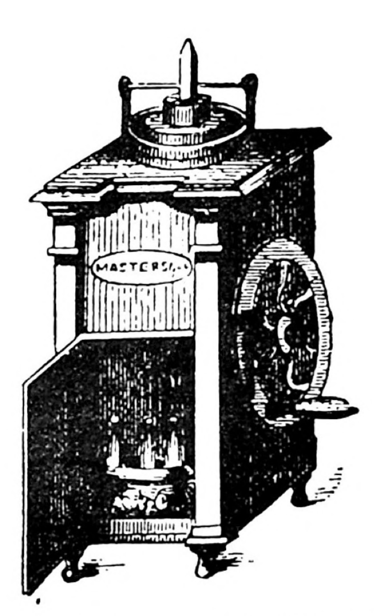
Kühlanlagen, wie sie an Land errichtet wurden, konnten aber nicht ohne weiteres in Schiffe eingebaut und für lange Seereisen verwendet werden, und die ersten Versuche, Gefrierfleisch von Australien nach England zu transportieren, scheiterten. Im Jahre 1877 jedoch, als in der Kompressionsmaschine nicht mehr Äther als Kältemittel verwendet wurde, sondern Ammoniak, konnte der Dampfer *Paraguay* eine Ladung Gefrierfleisch von Argentinien nach Frankreich befördern. Drei Jahre später wurde die erste Ladung gefrorenes Rind- und Hammelfleisch aus Australien nach England gebracht, und einige Monate darauf traf in gutem Zustand die erste Ladung von gefrorenem Hammel- und Lammfleisch aus Neuseeland in England ein.

Während man die ersten Erfahrungen mit dem Transport von Gefrierfleisch sammelte, experimentierte man auch mit der Kühllagerung bei Temperaturen um null Grad Celsius. Zunächst umgab man die Nahrungsmittel mit einer Mischung aus Eis und Salz, später verwendete man eine Kühlmaschine, die mit komprimierter Luft arbeitete. Da die Überfahrt von Amerika nach Europa nicht lange dauerte und das Kühlen die Qualität des Fleisches weniger beeinträchtigte als die damals üblichen Gefriermethoden, beherrschte von etwa 1880 bis lange nach der Jahrhundertwende Rindfleisch aus Nord- und Südamerika den britischen Markt.

Eier und Milchprodukte, empfindliches Obst und Gemüse

ließen sich durch Kühlung gut frisch halten, sobald die Verpakker und Spediteure die für jedes Nahrungsmittel günstigsten Bedingungen erkannt hatten, und zu den Früchten, die vom späten 19. Jahrhundert an in größeren Mengen nach Europa kamen, gehörten unter anderen Bananen von den Westindischen Inseln.

Die kommerzielle Herstellung von Eis spielte eine bedeutende Rolle für das Fischereiwesen, das ihr einen neuen Auftrieb verdankte. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts war der Salzhering praktisch der einzige Fisch gewesen, den die Armen in den neuen Industriestädten kaufen konnten, und allzu viele Abnehmer hatte er nie gefunden. In den sechziger und siebziger Jahren wurden dann jedoch schnelle Dampf-Trawler gebaut, die einen Eisvorrat im Laderaum, dem kühlsten Ort des Schiffes, mitführten. Fisch, der unmittelbar nach dem Einholen der Netze in Eis gepackt wurde, konnte während der schnellen Rückkehr des Dampfers und des Transports zum Händler in der Stadt gut kühl und frisch gehalten werden. Daß nun frischer Kabeljau und anderer Fisch zu haben waren, hatte in Großbritannien unter anderem auch die Entstehung einer nationalen Institution zur Folge, die seither aus dem öffentli-



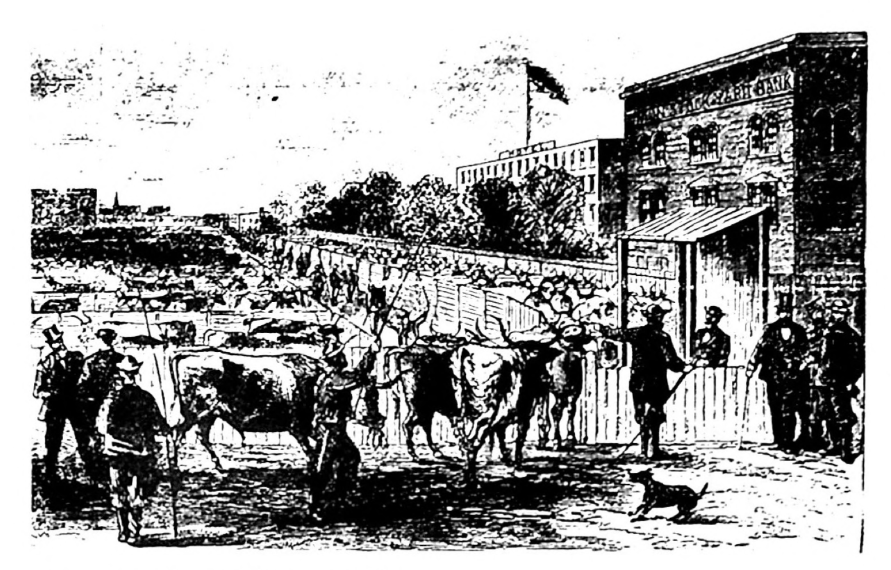
Patent-Gefriermaschine, die 1851 auf der Weltausstellung im Londoner Kristallpalast gezeigt wurde.

chen Leben nicht mehr wegzudenken ist. Wir sprechen von den Läden, in denen man *fish and chips* zu kaufen bekommt. Welches Genie als erster auf die Idee kam, panierten, in Öl herausgebackenen Fisch mit Pommes frites zu kombinieren, ist eine – gelegentlich recht heiß – umstrittene Frage. Es gibt Bewerber aus Lancashire, London und Dundee, und es werden mehrere Daten zwischen 1864 und 1874 genannt. Läden, in denen man heiße Pasteten haben konnte, waren im viktorianischen England bereits eine stehende Einrichtung, und wahrscheinlich waren Läden, in denen gebackener Fisch (oder eben *fish and chips*) verkauft wurde, nur eine natürliche Weiterentwicklung. Wie dem auch sei: Der *Fish-and-chips*-Laden leistete einen wertvollen Beitrag zur Hebung des Proteinkonsums des ärmeren städtischen Arbeiters von den letzten Jahren des 19. bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts.

Fleisch für die Millionen

Da es nun einen großen und immer größer werdenden Markt für billiges Fleisch gab und die wesentlichen Probleme der Haltbarmachung und des Transports von Fleisch gelöst waren, war es nicht weiter verwunderlich, daß die Viehzucht in allen Ländern eine Hochkonjunktur erlebte. Die Jahre zwischen 1870 und 1900 waren die Blütezeit des Imperialismus, eine Zeit, in der man neues Land an sich riß oder bereits erworbenes Land ausbeutete. In den Teilen des Britischen Empire, die in der gemäßigten Zone lagen, und in den noch von Indianern bewohnten Ebenen Nordamerikas – dem Schauplatz der imperialistischen Expansion der USA – wurde der Viehzüchter zu einer Kraft, mit der man zu rechnen hatte. Die erklärte Feindschaft zwischen den Viehzüchtern und den anderen Siedlern war ein ebenso mächtiger Faktor in der politischen Gleichung beinahe aller Länder wie das wirtschaftliche Chaos, zu dem es bald durch Überproduktion kommen sollte.

In den Vereinigten Staaten, zum Beispiel, trieben im Jahre 1871 Rancher aus Texas 700000 schlanke Langhornrinder mit einer Marschgeschwindigkeit von rund 20 km pro Tag über den 1130 km langen Chisholm Trail von San Antonio direkt zum Viehhof von Abilene.[3] Von dort aus wurde das Vieh auf dem Schienenweg zu den neuen Fleischverarbeitungsfabriken in Chicago und Kansas City gebracht. In den späten sechziger und



Rindermarkt in Chicago, 1868.

in den frühen siebziger Jahren wurden dann aber in den Großen Ebenen die Bisons ausgerottet – und mit ihnen die Indianer, die von den Bisons gelebt hatten. Die Ebenen standen nun als Viehweide zur Verfügung. Die Texaner trieben ihr Jungvieh dorthin, damit es auf den nördlichen Weiden fett wurde, und weitere Rancher stiegen groß in das Geschäft ein mit Hilfe von Kapital, das sowohl amerikanische als auch ausländische Geldgeber in die Viehzucht investierten. Die Gewinne waren beträchtlich. Im Jahre 1881 konnte die »Prairie Cattle Company« in Edinburgh (Schottland) eine Dividende von 28 Prozent ausschütten.

Im Jahre 1880 hatte Kansas sechzehnmal so viele Rinder wie zwanzig Jahre vorher, und Nebraska hatte dreißigmal soviel. In Wyoming allein gab es 9 Millionen Rinder im Jahre 1886. Das Vieh war fetter und von viel besserer Qualität als die alten Langhornrinder aus Texas, da man große Mühe auf die Zucht besserer Rassen verwendet hatte.

Die Viehzüchter waren allerdings zu tüchtig gewesen. Die Industriestädte Amerikas und Europas brauchten zwar dringend Fleisch, aber der Preis konnte wegen der Verarbeitungs- und Transportkosten nicht weit genug gesenkt werden, so daß ein wirklich steiler Anstieg des Verbrauchs ausblieb. Ironischerweise sorgte die Natur selbst für einen Ausgleich. Zwischen

1885 und 1887 wurden viele Tausende von überschüssigen Rindern durch eine Reihe klimatischer Katastrophen getötet, die die großen Gesellschaften in die Liquidation trieben und viele Rancher und Viehhüter um ihre Existenz brachten. In der Viehzucht großen Maßstabs wie im Getreideanbau im Kleinbetrieb war der Spielraum zwischen Erfolg und Mißerfolg nur sehr klein. Die neuen amerikanischen Farmer – Viehzüchter und Getreidebauern gleichermaßen – versuchten ihr Los durch politische Aktionen zu bessern und schlossen sich der Granger- und Greenbackbewegung, den *Farmer's Alliances* und dem Populismus an – dessen Agitatoren in den neunziger Jahren die Mitglieder aufforderten, »weniger Korn und mehr Krach zu machen«.

Nicht nur in den Vereinigten Staaten übten die Farmer einen mächtigen Einfluß auf die Innenpolitik aus. Die Geschichte eines großen Teils von Australien wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entscheidend mitbestimmt von der Feindschaft zwischen den *diggers* (den Goldgräbern) und den *squatters* (den Schafzüchtern), während in Neuseeland um die Jahrhundertwende die Milchfarmer den Farmerverband beherrschten und ihre Abneigung gegen die *townies*, das heißt die Bewohner der Industriestädte, in einen leidenschaftlichen politischen Streit ausarten ließen. In Argentinien basierte jahrzehntelang die gesamte Wirtschaft auf der Rinderzucht (was in mancher Hinsicht noch heute der Fall ist), und schon von 1840 an war Fleisch in solchen Mengen vorhanden, daß man die Hühner und Truthühner damit fütterte, während man die Schädel von Schafen dazu verwendete, Moraste aufzufüllen, um Straßen bauen zu können.[4] In den ersten Jahren unseres Jahrhunderts begannen sich die Viehzüchter zu spezialisieren. Die *criadores* waren die eigentlichen Züchter, die *invernadores* mästeten das Vieh für den Export. Diese beiden Gruppen besaßen große politische Macht, aber die wirtschaftliche Macht ruhte in den Händen der vorwiegend ausländischen Korporationen, die die *frigorificos*, die Gefrierfleischfabriken, betrieben, in denen das Fleisch verarbeitet und verpackt wurde, und erst in den dreißiger Jahren hörte der Interessenkonflikt zwischen Züchtern und Verpakkern auf, die politische Szene Argentiniens zu überschatten.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts hatte die industrielle Revolution einen wesentlich erhöhten Bedarf an Nahrungsmitteln geweckt. Im Zuge ihrer Bemühungen, diesen Bedarf zu befriedigen, begannen Ackerbauern und Viehzüchter beinahe zum erstenmal in der Geschichte, sich als eine eigene, wichtige

Gruppe mit eigenen und ganz speziellen Interessen zu betrachten. Der Druck, den sie ausübten, um diese Interessen zu befriedigen, und der in beinahe allen fortschrittlichen Ländern seitens der Regierungen mit einer Beschwichtigungspolitik beantwortet wurde, sollte in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu einem agrarpolitischen »System« führen, das in seiner Kompliziertheit an Anarchie grenzt.

Ersatzstoffe

Während bei der Erzeugung der herkömmlichen Nahrungsmittel die Techniken der Massenproduktion angewandt wurden, versuchten einige Wissenschaftler, Ersatzstoffe herzustellen. Der erste größere Erfolg war zu verzeichnen, als man entdeckte, daß Zucker auch aus einer Rübe gewonnen werden kann, die im Gegensatz zum Zuckerrohr auch in den gemäßigten Zonen gedeiht. Schon 1747 hatte der deutsche Chemiker A. S. Marggraf festgestellt, daß so gewöhnliche europäische Feldfrüchte wie Karotten und Runkelrüben einen kleinen Prozentsatz Zucker enthalten, aber seine Experimente waren von geringem Interesse bis zum Ende des Jahrhunderts, als Frankreich und ein großer Teil des übrigen europäischen Festlandes durch die Kontinentalsperre von den Zufuhren aus Westindien und Südostasien abgeschnitten wurden.

In den Jahren 1801 und 1802 wurde in Schlesien die erste Rübenzuckerfabrik gebaut, und Napoleon drang bald auf die Errichtung ähnlicher Fabriken in Frankreich, in den Niederlanden und in anderen Teilen Deutschlands. In den vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts besaß Frankreich 58 Rübenzuckerfabriken, die rund zwei Pfund Zucker pro Jahr und Kopf der Bevölkerung produzierten, und Deutschland und Belgien waren ebenfalls schon auf dem Wege zur Autarkie.

Der Verbraucher stellte sich ohne weiteres auf den neuen Zucker um, aber er sträubte sich noch lange, als ihn die Wissenschaftler davon zu überzeugen versuchten, daß Margarine besser sei als die ranzige, wäßrige Butter, die er üblicherweise bekam. Gegen 1870 begann ein französischer Nahrungsmitteltechniker, Hippolyte Mège-Mouries, mit einer Reihe von Experimenten, die sich mit dem Fettgehalt der Milch befaßten, und schließlich gelang es ihm – wie er glaubte –, Butter herzustellen. Seine Zutaten waren Talg, kleingehackter Kuheuter und ein

wenig warme Milch, und wahrscheinlich war sein Produkt wirklich nicht schlechter als das, was damals in einem großen Teil Europas als Butter ausgegeben wurde. Die kommerzielle Herstellung wurde 1873 aufgenommen, aber die Pariser Gesundheitsbehörde verfügte, daß Mège-Mouries' künstliches Erzeugnis nicht unter der Bezeichnung Butter verkauft werden dürfe. Die Vereinigten Staaten hatten unterdessen die Möglichkeiten dieses neuen Produkts erkannt, und schon 1876 exportierten sie über eine Million Pfund sogenannter *butterine* nach Großbritannien. Begreiflicherweise setzten sich die Erzeuger echter Butter heftig zur Wehr, und auf ihre Flüsterpropaganda gingen viele der scheußlichen Gerüchte über die Herkunft der Fette zurück, die bei der Herstellung von *butterine* verwendet wurden.

Viele Jahre mußten noch vergehen, bis die Margarine, wie man das neue Produkt schließlich nannte, in wirklich nennenswerten Mengen verkauft werden konnte. Schuld daran war nicht nur die Verleumdung, der sie ausgesetzt war, sondern auch die seltsam wächserne Konsistenz und der fade Geschmack der ersten Sorten. Man mußte erst noch lernen, das künstliche Produkt geschmeidig und streichfähig zu machen, es durch Mikroorganismen reifen zu lassen wie Butter, Pflanzenöle und -fette zu verwenden und schließlich Vitamine zuzusetzen (womit man in den zwanziger Jahren unseres Jahrhunderts begann), und die Hersteller mußten daher enorme Summen für Forschung und Versuche ausgeben, bevor sie daran denken konnten, der Öffentlichkeit die Margarine nicht als Butterersatz des armen Mannes, sondern als eine Alternative für den Mittelstand anzubieten.

Im späteren Verlauf des 20. Jahrhunderts machte der Verkauf von Margarine in den Vereinigten Staaten (wenn schon nicht in Europa) ausgezeichnete Fortschritte – teils, weil der Butterpreis zu stark anstieg, teils, weil man dem Milchfett in zunehmendem Maße die Schuld an der Häufigkeit von Erkrankungen der Herzkranzgefäße in der westlichen Welt zuschrieb.

Im menschlichen Körper wird aus einer Reihe von Nahrungsstoffen Cholesterin gebildet, und dieses Cholesterin ist einer der Hauptbestandteile der schwammigen Ablagerungen, die die Herzkranzgefäße verstopfen. Als Nahrungsstoffe, die die Cholesterinbildung fördern, gelten die sogenannten gesättigten Fettsäuren. Die aus ihnen (das heißt aus ihren Glyzerinestern) aufgebauten Fette sind in der Hauptsache tierischer Herkunft und

unter anderem daran erkenntlich, daß sie bei Zimmertemperatur fest bleiben. In chemischer Hinsicht sind sie dadurch gekennzeichnet, daß an ihre Kohlenstoffketten an allen freien Stellen Wasserstoffatome gebunden sind. Die aus »mehrfach ungesättigten Fettsäuren« gebildeten Fette und Öle dagegen werden aus Fischen, Pflanzen und Samen gewonnen. Sie bleiben bei Zimmertemperatur gewöhnlich flüssig und heben den Cholesterinspiegel des Blutes *nicht*.

Da die Margarine ursprünglich der Billigkeit wegen aus Fisch- und Pflanzenfetten mit ihren mehrfach ungesättigten Fettsäuren hergestellt wurde, wird sie im allgemeinen für »ungefährlicher« gehalten als die Butter. Heute tragen jedoch nur wenige Sorten – und zwar gerade die teuren – wirklich dazu bei, den Cholesterinspiegel niedrig zu halten. Die meisten Sorten regen wie die Butter, wenn auch nicht in ganz demselben Ausmaße, die Cholesterinbildung an.

Man sollte annehmen, daß gegen die cholesterinfördernde Wirkung der Butter nicht viel getan werden kann, aber tatsächlich befaßt sich die Wissenschaft bereits mit diesem Problem. In Australien, in Idaho und in Irland ist es gelungen, Rinder so zu ernähren, daß in ihrer Milch und in ihrem Fleisch eine merkliche Verbesserung des Verhältnisses zwischen mehrfach ungesättigten und gesättigten Fettsäuren festzustellen ist.[5]

An dieser Stelle muß jedoch eine Warnung ausgesprochen werden: Es hat den Anschein, daß eine Ernährungsweise, die auf eine Senkung des Cholesterinspiegels abzielt, zwar die Häufigkeit von Herzkrankheiten reduziert, andererseits aber die Entstehung von Gallensteinen fördert.[6]

Die Qualität der Speisenzubereitung

Als Mark Twain im Jahre 1878 Europa bereiste, verabscheute er das Essen, und er quälte sich, indem er sich ausmalte, was er alles essen wollte, wenn er heil und gesund wieder heimgekehrt wäre: Buchweizenpfannkuchen mit Ahornsirup, ofenwarmes Brot, Brathühner, weichschalige Krabben, mit Speck und Melasse gebratene Bohnen, Maisbrei, Kürbis – und natürlich »ein mächtiges, zartes Beefsteak, anderthalb Zoll dick, zischend heiß aus der Pfanne, mit duftendem Pfeffer bestäubt, bereichert mit kleinen, zerschmelzenden Flöckchen Butter von der untadeligsten Frische und Echtheit; und der kostbare Fleischsaft sickert

heraus und mischt sich in die Soße, aus der Archipele von Pilzen hervorragen; ein Städtchen oder zwei von zartem, gelblichem Fett zieren einen Außenbezirk dieses weiten Beefsteaklandes, und der lange weiße Knochen, der das Lendenstück durchzieht, ist noch an seinem Platz«.[7] Doch wenn er auch einräumte, daß diese Speisen nicht nach jedermanns Geschmack sein könnten – »der Schotte würde den Kopf schütteln und fragen: ›Und wo bleibt das *haggis*?‹ und der Fidschi-Insulaner würde mit einem Seufzer fragen: ›Und wo bleibt der Missionar?‹« –, ging Mark Twain doch nicht so weit, zuzugeben, daß Buchweizenpfannkuchen, Brathuhn und mächtige Steaks seine Rhapsodien nur verdienten, wenn sie ein wirklich erstrangiger Koch zubereitet hatte. Andernfalls könnte der Pfannkuchen klebrig und schwer, das Huhn zäh und sehnig und das Steak zu stark gebraten und fettig sein.

Die poetische Sprache, in der gutes Essen so oft gepriesen wird, hat nur selten etwas mit der Qualität der Zubereitung zu tun, es sei denn, der Koch selbst versteht es, für sich zu werben. Die Fähigkeiten des Kochs sind jedoch mindestens ebenso wichtig wie die Qualität des Rohmaterials und in mancher Hinsicht auch viel wichtiger als die Rezepte. Ein guter, erfahrener Koch kann auch aus weniger guten Rohstoffen und unzulänglichen Rezepten noch etwas machen, während ein schlechter Koch die besten verdirbt.

Es ist daher beinahe unmöglich, über die Qualität der Speisen in irgendeiner historischen Periode etwas allgemein Verbindliches zu sagen, und selbst heute noch fällt es einem schwer, Autoren ernst zu nehmen, die verwegen genug sind, sich mit dem Anspruch auf Unfehlbarkeit über gegenwärtige Verbesserungen (oder Verschlechterungen) der Kochkunst auszulassen. Dennoch lassen sich rückblickend im 19. Jahrhundert drei Entwicklungen feststellen, von denen man mit einiger Berechtigung annehmen darf, daß sie die Zahl der guten Köche vermehrt haben. Es waren dies das größere Angebot an Rohstoffen, die erhebliche Verbesserung der Kochausrüstung und die (teils durch das Anwachsen des Mittelstandes, teils durch die größere Verbreitung von Büchern überhaupt angeregte) Veröffentlichung zahlreicher Kochbücher.

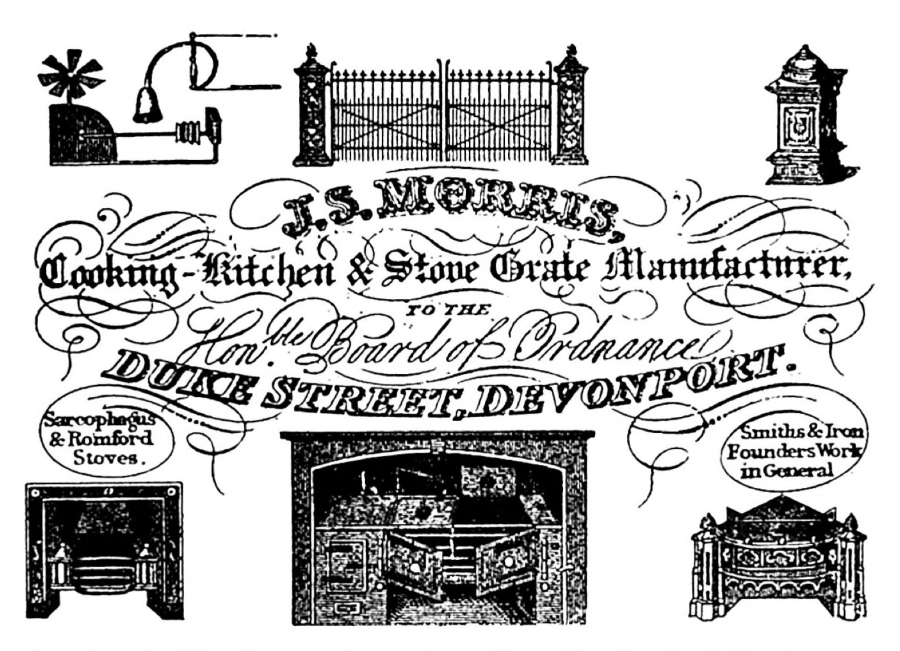
Nach den Lebensmittelfälschungsskandalen um die Mitte des 19. Jahrhunderts war eine merkliche Verbesserung der Qualität der Nahrungsmittel in Großbritannien und später auch in den Vereinigten Staaten zu beobachten, und als man auf dem Gebiet

der Fleisch- und der Kornversorgung zu Massenproduktionsmethoden überging, wandten die kleinen Bauern ihre Aufmerksamkeit mehr den Milchprodukten oder dem Obst- und Gemüseanbau zu. Milch, Sahne, Butter und Eier erhielten in der Ernährung des Städters wieder die große Bedeutung, die sie einst auf dem Lande gehabt hatten. Gärtnereien versorgten die nächstgelegenen Städte in zunehmendem Maße mit dem Obst und Gemüse, das die jeweilige Jahreszeit hervorbrachte, während durch den Schnelltransport in Kühlwagen und durch die verbesserten Konservierungstechniken tropische und subtropische Delikatessen in Gegenden gebracht werden konnten, in denen man sie zuvor nie gesehen hatte. Solche Nahrungsmittel erleichterten dem Koch seine Aufgabe, sie brachten Abwechslung in die tägliche Kost, und sie trugen das ihre dazu bei, Mangelerscheinungen infolge schlechter Ernährung auszugleichen.

Was den Koch aber noch unmittelbarer zu besseren Leistungen anspornte, waren die neuartigen Herde, die im Laufe des 19. Jahrhunderts immer billiger wurden und immer mehr Käufer fanden. Bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts hatte man in West- und Nordeuropa größtenteils noch über offenem Feuer oder in einem primitiven geschlossenen Ziegelherd gekocht, der mit Kohlen angeheizt wurde, worauf man die Glut wieder herausnehmen mußte, bevor man mit dem Kochen beginnen konnte. Zwar waren schon zahllose Küchengeräte erfunden worden, die das Kochen erleichtern sollten, aber kompliziertere Gerichte konnten nur in großen Küchen mit zahlreichem Personal zubereitet werden, wo es möglich war, jeder einzelnen Phase des Kochvorgangs die nötige ungeteilte Aufmerksamkeit zu widmen.

Im Jahre 1795 gelang es dann dem Grafen Rumford in München, täglich 1200 Arme mit einem unglaublich niedrigen Kostenaufwand zu verköstigen, nachdem er einen Brennmaterial sparenden Herd erfunden hatte. Er befaßte sich als nächstes mit dem Problem des Kochens für eine kleine Personenzahl und stellte schließlich einen Herd mit einer Platte her, der die Hitze eines kleinen Feuers gut ausnutzte und durch Zugrohre und -klappen und Metallschieber sogar die Möglichkeit bot, die Hitze ein wenig zu regulieren.

Mit der regulierbaren Hitze wurde eine Revolution in der Kochkunst eingeleitet. Sautés, Soßen und Soufflés konnten nun in jedem Haushalt zubereitet werden, der einen der neuen



Kochherde und Kamine, unten in der Mitte der Rumford-Herd.

Herde besaß. Das Kochen kam nicht mehr einem Aufenthalt im Fegefeuer gleich, und der unternehmungslustigeren Hausfrau standen zahllose neue Wege offen.

In den Mittelstandshaushalt fand der eiserne Kochherd nach 1860 allgemein Eingang. Zwanzig Jahre später, als die Städte mit Leuchtgas versorgt werden konnten, begann der Gasherd den mit festen Brennstoffen beheizten Typ zu verdrängen. (Im Londoner »Reform Club« waren aber schon in den dreißiger Jahren Gasherde verwendet worden.) Wieder boten sich ungeahnte neue Möglichkeiten. Die *genaue* Regulierung der Hitze, eine der wichtigsten Waffen im Arsenal des Kochs, war beinahe Wirklichkeit geworden.

Der elektrische Strom wurde zwar schon in den neunziger Jahren da und dort in der Küche verwendet, aber es dauerte noch einige Jahrzehnte, ehe er sich durchzusetzen vermochte. Bis etwa 1920 galt der elektrische Herd noch als unzuverlässig, und viele Köche betrachten heute noch die elektrische Platte mit Mißfallen, da sie bei vielen Herden den Befehlen des Kochs zu langsam gehorcht.

Als der Mittelstand des 19. Jahrhunderts mehr und mehr das Bedürfnis verspürte, die Tafel als Statussymbol zu verwenden,

entdeckte man, daß Großmutters Rezepte dem erstrebten Zweck nicht mehr entsprachen. Man brauchte Kochbücher, und die Verleger stellten sie nur zu gern in immer größerer Zahl zur Verfügung.

Manchmal waren die Autoren Berufsköche, wie, zum Beispiel, Charles Elmé Francatelli, der Leibkoch der Königin Victoria. In ›The Modern Cook‹ versuchte er 1845 allen Geschmäckern gerecht zu werden, indem er nicht nur Rezepte für Wildbret und Rentierzunge bot, sondern auch beschrieb, wie man Backen, Ohren und Füße vom Schaf verarbeitete, aber er verriet seine Herkunft von der *haute cuisine* dennoch durch seine Vorliebe für Garnierungen.

Manchmal waren die Autoren aber auch Amateure. Eines der besten Kochbücher in englischer Sprache, Eliza Actons ›Modern Cookery for Private Families‹ (1845), wurde von einer Dame geschrieben, die viel lieber eine Dichterin gewesen wäre. Ihr Verleger erklärte ihr jedoch, Gedichte von unverheirateten Damen ließen sich nicht verkaufen. Ein gutes, vernünftiges Kochbuch müsse sie schreiben. Sie tat es, und ihr Buch war lange ein Bestseller. Das *bekannteste* Kochbuch verfaßte allerdings eine junge Journalistin ohne besondere Begabung für das Kochen. Isabella Beetons ›Book of Household Management‹ (1861) behandelte das Thema mit großer Ausführlichkeit. Die Rezepte selbst mögen recht prosaisch gewesen sein, aber Mrs. Beeton unternahm den ersten ernsthaften Versuch, die Kosten, die Mengen der Zutaten und die Kochzeiten richtig abzuschätzen.

In Deutschland hatten die Frauen wie in England seit dem frühen 18. Jahrhundert Kochbücher geschrieben und den Männern als gleichberechtigte Kolleginnen Konkurrenz gemacht. In Frankreich dagegen war das Schreiben von Kochbüchern gleichsam ein männliches Privileg. Eines der beliebtesten Bücher, das für den bescheidenen Haushalt gedachte ›La Cuisinière de la Campagne et de la Ville; ou la Nouvelle Cuisine Economique‹ von Louis Eustache Audot, erschien 1818 und erreichte am Ende des Jahrhunderts (!) seine achtzigste Auflage, und ein besonders wechselvolles Schicksal hatte das bereits erwähnte Kochbuch von Antoine Viard. Es erschien 1806 unter dem Titel ›Le Cuisinier Impérial‹ – ›Der kaiserliche Koch‹. Napoleon Bonaparte ging, die Bourbonen kehrten zurück, und Viards Buch erschien unter dem Titel ›Der königliche Koch‹ (›Le Cuisinier Royal‹). Als Louis Napoleon 1848 zum Präsiden-

ten der Zweiten Republik gewählt wurde, verwandelte sich der königliche Koch in einen ›Cuisinier National‹. Das blieb er nicht lange, denn Louis Napoleon ließ sich 1852 zum Kaiser ausrufen, und schon hieß auch Viards Kochbuch wieder ›Le Cuisinier Impérial‹. Als 1871 die Dritte Republik gegründet wurde, legte auch der Koch die Kaiserwürde ab und wurde wieder national, und das blieb er dann endlich auch.

Einige der französischen Kochbuchautoren waren Berufsköche, aber die meisten scheinen einfach Feinschmecker gewesen zu sein. Erstere neigten zu Rezepten, die die Möglichkeiten des durchschnittlichen Haushalts überstiegen, letztere hatten sich zu gründlich mit den Philosophen der Gastronomie wie Grimod de la Reynière und Brillat-Savarin befaßt. Sie versuchten zu beweisen, daß eine gute Mahlzeit Nahrung für den Geist wie für den Körper sein müsse, und übersahen dabei allzu gern die praktische Seite des Kochens.

Dasselbe läßt sich, wenn auch mit anderem Vorzeichen, von gewissen amerikanischen Autoren oder Autorinnen sagen, die strengen Tadel an der Unwissenheit und Zügellosigkeit der amerikanischen Hausfrau übten und ihr nahelegten, die moralische Seite der Angelegenheit zu betrachten. So erklärte Mrs. Horace Mann 1861 in ihrem Buch ›Das Christentum in der Küche‹ (›Christianity in the Kitchen‹) mit großem Nachdruck, wenngleich nicht mit der gebotenen Klarheit: »Es gibt keine fruchtbarere Ursache schlechter Sitten als den Mißbrauch der Speisen.« Ihre Darlegungen liefen etwa auf folgendes hinaus: Schweinefleisch, Schildkrötensuppe und Hochzeitstorten sind schlecht für die Verdauung und daher auch unmoralisch und unchristlich. Zum Glück konnte die amerikanische Hausfrau aus anderen, weniger dogmatischen Büchern lernen. Catherine Beecher hatte 1846 mit ›Miss Beecher's Domestic Receipt Book‹ eines der ersten Bücher veröffentlicht, die nicht nur Rezepte enthielten, sondern sich auch mit den Techniken des Kochens, das heißt mit der eigentlichen Kochkunst befaßten, und zwischen 1846 und 1896 – einem denkwürdigen Jahr in der Geschichte der amerikanischen Kochkunst – erschien eine ganze Reihe zuverlässiger Kochbücher.

Im Jahre 1896 kam dann ›The Boston Cooking-School Cook Book‹ heraus, das heute nach dem Namen seiner Autorin kurz »Fannie Farmer« genannt wird. Die Bostoner Cooking School war im Prinzip eine Lehrerinnenbildungsanstalt, und Fannie Farmer war ihre Leiterin. Eine der Gründerinnen der Schule,

Mrs. D. A. Lincoln, hatte damit begonnen, die Maße und Gewichte in der Küche zu rationalisieren, denn sie mochte sich mit der Ungenauigkeit der üblichen Angaben wie »eine Prise Salz« oder »ein nußgroßes Stück Butter« nicht abfinden. Als Fannie Farmer ihr Buch veröffentlichte, war das für die amerikanische Küche typische genaue Maßsystem bereits eingeführt, das sich seltsamerweise in Europa nie so recht durchgesetzt hat. Obwohl es vor allem den Vorzug besitzt, daß es jedem, der ein



Der Bratkartoffelverkäufer, London, 1861.

neues Rezept zum erstenmal ausprobiert, die Möglichkeit bietet, auch im ungünstigsten Falle noch etwas Genießbares zustande zu bringen, halten sich die meisten europäischen Autoren noch an die herkömmlichen Wendungen: »Man gieße ein Glas Wein hinzu ...« Einen Römer, ein Weißweinglas, ein Wasserglas, ein Achtel, ein Viertel? Auch der erfahrenste Koch weiß manchmal nicht, woran er sich halten soll.

Die weitaus meisten Kochbücher des 19. Jahrhunderts waren für den Mittelstandshaushalt gedacht. Sie haben sicherlich dazu beigetragen, die Qualität der Speisen zu verbessern, und gegen Ende des Jahrhunderts schlugen sie auch besser ausgewogene Menüs, das heißt Speisenfolgen vor. Diese Entwicklung war längst fällig. Der Yankee, der 1860 seinen Tag mit »schwarzem Tee und Toast, Rührei, frischem Frühlings-Shad (ein Süßwasserhering), Wildtaube, Schweinsfüßen, zwei Wanderdrosseln auf Toast und Austern«[8] begann, hat wahrscheinlich keinen Anspruch darauf erhoben, als Feinschmecker zu gelten, aber auch der englische Oberst Kenney-Herbert, dem es keineswegs an gutem Geschmack mangelte, fand an dem folgenden Menü nichts auszusetzen:

Consommé de perdreaux	Rebhuhnbrühe
Matelote d'anguilles	Gedünsteter Aal
Longe de mouton à la Soubise	Hammellende mit Zwiebelsoße
Topinambours au gratin	Topinambur mit einer Kruste aus geschmolzenem Käse
Canapés de caviar	Geröstete Brotschnitten mit Kaviar und Mayonnaise
Orléans pudding	Eisgekühlter Eiercremepudding mit Schichten von Fruchtbiskuit und getrockneten Früchten

Während man die Köchin des Mittelstandes dazu überredete, dergleichen Vielfraßmenüs zu versuchen, begannen wohlmeinende Autoren weniger ehrgeizige Bücher für die arme Arbeiterbevölkerung zu veröffentlichen. Juliet Corson, die eine der ersten Kochschulen in New York eröffnet hatte, schrieb in den siebziger Jahren eine Reihe langweiliger kleiner Bändchen mit

Titeln wie ›Fünfzehn-Cent-Mahlzeiten für Arbeiterfamilien‹. Vielleicht spornte sie der Erfolg an, den ähnliche Bücher in England gehabt hatten. Schon 1855 hatte der Chefkoch des »Reform Club« – der bereits durch seine guten Werke in Gestalt von Suppenküchen für die Armen berühmte Alexis Soyer – ›A Shilling Cookery for the People‹ erscheinen lassen. Von diesem Buch wurden 248 000 Exemplare verkauft, eine eindrucksvolle Zahl, aber es wäre interessant zu wissen, wer die Käufer waren und ob sie tatsächlich begeistert waren von den faden Rezepten des großen Kochs für Hammelhals und Schafskopf. Es ist anzunehmen, daß Bücher dieser Art in Wirklichkeit eher von den Frauen kleiner Geschäftsleute und Handwerker gekauft wurden als von den armen Arbeitern, für die sie bestimmt waren.

Auch die auf größte Sparsamkeit abgestimmten Kochbücher konnten der arbeitenden Frau weder Zeit noch Küchengeräte, noch Brennmaterial liefern. Bis weit ins 20. Jahrhundert hinein taten die billige Garküche, in der man Kutteln, oder der Stand, an dem man heiße Würstchen kaufen konnte, der Schweinemetzger und der Mann, der in den Straßen seine Fische und Muscheln ausrief, mehr für die Ernährung des Industriearbeiters als jeder Autor.

Trotz der augenscheinlichen Verbesserungen, die zustande kamen, als man in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts daranging, die Unzulänglichkeiten zu beseitigen, die in der ersten Jahrhunderthälfte noch auf dem Gebiet der Ernährung geherrscht hatten, gab es noch eine Reihe unerkannter Faktoren, durch die die Ernährung der Arbeiter verschlechtert statt verbessert wurde. So trugen neue Methoden der Milchkonservierung und die Herstellung weißeren Mehls eher zu einem häufigeren als zu einem selteneren Auftreten von Unterernährung bei.

Keine der älteren Methoden der Milchkonservierung hatte in den Augen des 19. Jahrhunderts Gnade gefunden. Die Verbraucher, die durch die ständigen Lebensmittelfälschungsskandale mißtrauisch geworden waren, betrachteten voll Argwohn den Bodensatz, der sich bildete, wenn man Trockenmilch in Wasser verrührte. Der Kondensmilch war ein größerer Erfolg beschieden. Ein britisches Patent war schon 1835 angemeldet worden, aber auf dem Markt konnte sich erst in den fünfziger Jahren die verbesserte Methode des Amerikaners Gail Borden durchsetzen. Solange man das Prinzip der Sterilisation noch nicht richtig verstanden hatte, war es unmöglich, eine gute und haltbare ungesüßte Kondensmilch herzustellen, und Borden war es, der entdeckte, daß die Milch durch den Zusatz von Zucker, der in größeren Mengen das Bakterienwachstum hemmt, haltbar wurde. Seine Kondensmilch fand großen Anklang bei den Soldaten im amerikanischen Bürgerkrieg, und die Männer nahmen die Vorliebe für die neue Milch ins Zivilleben mit. Die dicke, süße Milch war in mancher Hinsicht praktischer und bequemer als die frische – auch die wirklich frische, die nun da und dort bereits auf dem Schienenwege in die Städte befördert wurde –, und sie war zweifellos gesünder als die Milch, die man beim Milchmann in der Stadt kaufen konnte.

Die billigeren Sorten der Kondensmilch wurden allerdings aus entrahmter Milch hergestellt. Es fehlten ihnen daher das Fett und die Vitamine A und D, die zu den wertvollsten Bestandteilen des frischen Produkts gehören. Mütter, die ihre Kleinkinder hauptsächlich mit billiger Kondensmilch ernährten, die sie für eine vollwertige Nahrung in reiner, hygienischer



Liebigs Lehr-Laboratorium in Gießen, 1842.

Form hielten, entzogen ihnen in Wirklichkeit wichtige Nährstoffe und Vitamine, und es ist anzunehmen, daß in den ärmeren Industriegebieten die Häufigkeit von Rachitis zunahm.

Ebenso bedeutete weißeres Brot weniger nahrhaftes Brot. In Ungarn war in den vierziger Jahren eine neue Mahltechnik eingeführt worden, bei der man Eisenwalzen verwendete, die das Korn viel schneller mahlten als die alten Mühlsteine und auch eine beständigere Qualität verbürgten. In den alten Mühlen war zusammen mit dem Mehlkörper des Getreidekorns auch der Embryo oder Keimling zerrieben worden. Die Öle der Keimlinge verliehen dem Mehl seine charakteristische gelbliche Fär-

bung und bewirkten, daß es nach wenigen Wochen ranzig wurde. In den Eisenwalzen wurden die Körner so gequetscht, daß die Mehlkörper aus den Schalen sprangen, während die Keimlinge zurückblieben und mit der Kleie ausgesiebt wurden. Das neue Mehl war daher weißer als das alte und konnte viel länger ohne Qualitätsverlust aufbewahrt werden. Das war nicht nur den Müllern, Bäckern und Kaufleuten recht, sondern auch ihren Kunden, und als in den siebziger Jahren die Eisenwalzen durch Porzellanwalzen ersetzt wurden, die sich leichter instand halten ließen, ging man allgemein zu dieser Mahlmethode über. Unglücklicherweise war aber gerade der Weizenkeimling, den man nun nicht mehr mitverwertete, eine Quelle äußerst nahrhafter Substanzen gewesen, die fortan für die Menschen verloren waren, die sie am dringendsten brauchten, nämlich diejenigen unter den Industriearbeitern, die sich hauptsächlich von Brot ernährten.

In Asien war es zu einer ähnlichen Entwicklung gekommen, die sich auf die Gesundheit der Verbraucher sehr rasch verheerend auswirkte. Für den Europäer und Amerikaner hatte weißes Brot einen besonderen Reiz, für den Asiaten weißer Reis. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts ging man dazu über, den Reis zu polieren, das heißt, die gelbbraune äußere Schale zu entfernen, und zusammen mit der Schale wurde der nahrhafte Keimling, der dem Weizenkeimling ähnelt, weggeworfen. Menschen, deren Nahrung in der Hauptsache aus poliertem Reis bestand, litten bald an Beriberi, einer Mangelkrankheit, die das Herz, die Nerven und das Verdauungssystem angreift. Die Holländer waren über die Zahl der Todesfälle in ihren ostindischen Kolonien so besorgt, daß sie 1886 einige Ärzte beauftragten, nach den Ursachen dieser Krankheit zu suchen. Ihre Forschungen führten zu einer der großen Entdeckungen in der Geschichte der Ernährungswissenschaft, nämlich zur Identifikation jener zusätzlichen Nahrungsbestandteile, die wir heute Vitamine nennen.

Die Entdeckung der Vitamine

Der Mensch hatte schon lange gewußt, daß die verschiedenen Nahrungsmittel die Gesundheit günstig oder ungünstig beeinflussen, aber erst am Ende des 18. Jahrhunderts hatte die Wissenschaft damit begonnen, die wesentlichen Bestandteile der

Nahrung zu isolieren. Lavoisier wies nach, daß Menschen und Tiere Verbrennungsmaschinen sind, die als Treibstoff Nahrungsmittel verbrennen, und 1842 konnte Justus von Liebig in seiner Schrift ›Die Tierchemie oder organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur und Physiologie‹ darstellen, daß lebende Gewebe (einschließlich der Nahrungsstoffe) aus Kohlehydraten, Fetten und »Albuminoiden« oder Proteinen bestehen. Doch obwohl im Laufe der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts dieser Liste noch die Mineralsalze als viertes Element hinzugefügt wurden und obwohl man erkannte, daß die Proteine unterschiedliche biologische Werte haben, klaffte in der wissenschaftlichen Erkenntnis der Ernährungsvorgänge noch eine große, wesentliche Lücke. Wenn nämlich die nun bekannten vier Grundbestandteile der Nahrung – Kohlehydrate, Fette, Proteine und Mineralsalze – die einzigen waren, mußte eine allein aus Brot und fettem Fleisch zusammengesetzte Kost die Garantie für gute Gesundheit bieten – was nachweislich nicht zutraf. Den holländischen Ärzten, die sich mit der Beriberi beschäftigten, blieb es vorbehalten, das fünfte wichtige Element zu entdecken.

Nach dreijähriger Forschungsarbeit stellte einer der Ärzte fest, daß Hühner, die ausschließlich mit poliertem Reis gefüttert wurden, die Symptome der Beriberi erkennen ließen. Sie erholten sich aber rasch wieder, wenn man ihnen ungeschälten Reis oder auch nur die beim Polieren abfallende Kleie zu fressen gab. Der holländische Arzt Christiaan Eijkman gab die bisherigen Versuche auf, bei denen man von der Voraussetzung ausgegangen war, daß die Beriberi eine Infektionskrankheit sei, und wandte sich der Analyse der Reiskleie zu. Erst 1901 erkannte er die Bedeutung des Keimlings, aber noch war den Wissenschaftlern nicht bewußt, daß er eine neue Gruppe von Nahrungsbestandteilen entdeckt hatte, von denen einige für sich selbst wichtig sind, während andere anwesend sein müssen, damit der menschliche Körper beispielsweise Kohlehydrate in Energie verwandeln oder bestimmte Mineralien auswerten kann. Im Jahre 1905 kam Professor Pekelharing an der Universität Utrecht zu dem Schluß, daß einige solcher »unerkannter Substanzen« tatsächlich existierten, und 1909 identifizierte ein deutscher Biochemiker, Doktor Stepp, ohne sich der Bedeutung seiner Entdeckung voll bewußt zu sein, die fettlöslichen Vitamine. Kurz vor dem Ersten Weltkrieg hatte man dann die Vitamine A (fettlöslich) und B_4 (wasserlöslich) isoliert.

Mehr als zwölf Jahre lang sickerten die neuen Erkenntnisse kaum durch die Mauern einiger weniger wissenschaftlicher Laboratorien, aber in diesen Jahren wurden zahllose grundlegende Arbeiten geleistet, vor allem in Großbritannien, dessen Regierung überrascht und entsetzt war über die Ergebnisse einer in den Jahren 1917 und 1918 durchgeführten Massenuntersuchung, bei der 2500000 Männer »im besten Alter« aus allen Bevölkerungsschichten vor der Einberufung auf ihren Gesundheitszustand untersucht wurden. Es zeigte sich, daß 41 Prozent nicht nur nicht ganz gesund, sondern für den Militärdienst völlig untauglich waren. In den meisten Fällen war Unterernährung die Ursache des schlechten Gesundheitszustandes. Systematische Forschungen auf dem Gebiet des Ernährungswesens waren offensichtlich dringend nötig. Um diese Forschungen zu fördern, schickte das 1918 gegründete *Accessory Food Factors Committee* (Komitee für zusätzliche Nahrungsfaktoren) eine Gruppe von Wissenschaftlern nach Wien, wo nach dem Krieg ein hoher Prozentsatz der Einwohnerschaft an akuter Unterernährung litt.

Als das britische Team 1919 in Wien ankam, stellte es fest, daß die Säuglinge und Kleinkinder zum großen Teil an Skorbut litten und daß ein besorgniserregendes Ansteigen der Häufigkeit und Schwere von Rachitis zu beobachten war. Die österreichischen Ärzte wußten damals kaum etwas von Vitaminen, aber Dr. Harriette Chick und ihre Kollegen wandten ihre aus der experimentellen Arbeit gewonnenen Erkenntnisse an und bewiesen eindeutig ihren praktischen Wert. Es gelang ihnen, »eine große Anzahl künstlich ernährter Säuglinge (von Rachitis) frei zu halten, und sie ... hatten ausnahmslos guten Erfolg bei der Heilung von Kindern, die mit bereits bestehender Rachitis eingeliefert wurden«.[1]

Die allgemeine Tabelle der »Nährwerte«, wie wir sie heute kennen, wurde aufgestellt, obwohl noch viele Jahre der Forschungen und Entdeckungen folgen sollten. Vorsichtige Wissenschaftler räumen auch heute noch ein, daß man über die Bestandteile der Nahrung und ihre Bedeutung für die Ernährung noch lange nicht alles weiß.

Als 1939 in Europa wieder ein Krieg ausbrach, waren die Ernährungswissenschaftler imstande, den Regierungen zweckmäßige Rationierungssysteme vorzuschlagen. In Großbritannien wurden Brot und Kartoffeln nicht rationiert, und unter den rationierten Lebensmitteln konnte der Verbraucher sogar

bis zu einem gewissen Grade frei wählen. Allerdings beschränkte sich die Auswahl nur allzu häufig auf Corned beef oder *luncheon meat*, und wenn das Ernährungsministerium sich auch Mühe gab und Rezepte für billige und nahrhafte Speisen veröffentlichte, so waren viele von ihnen (zum Beispiel eine Suppe aus Hafermehl und Käse) besonders unappetitlich in bezug auf Konsistenz und Geschmack. Davon abgesehen blieben jedoch die Briten – Zivilisten und Soldaten – gesund, und Büchsen mit amerikanischem Speck und neuseeländischem Lammfleisch segelten sogar an Fallschirmen zu isolierten Truppeneinheiten in den Dschungeln Asiens hinunter.

Viele spätere Fortschritte auf dem Gebiet der Nahrungsmitteltechnologie wurden durch die Erfordernisse des Krieges begründet, obwohl im Falle mancher Nahrungsmittel wie, zum Beispiel, Trockenmilch und Trockengemüse mehr als zwanzig Jahre vergehen sollten, bis Menschen, die in den vierziger Jahren genug und übergenug davon genossen hatten, wieder imstande waren, sie (auch in verbesserter Form) mit einiger Gelassenheit zu betrachten.

Lebensmittelzusätze

Im Krieg ergriffen die Wissenschaftler auch die Gelegenheit, bestimmten Nahrungsmitteln nachträglich wieder zuzusetzen, was ihnen durch die verbesserten Verarbeitungsmethoden entzogen worden war. In Großbritannien, zum Beispiel, wurde verfügt, daß alle Brotmehlsorten entweder als natürliche Bestandteile oder in Form von Zusätzen bestimmte Mengen von Eisen, Vitamin B_1 und Nikotinsäureamid enthalten müssen, und diese Vorschrift gilt noch heute.

Über solche wohlerprobte Zusätze wird sich kaum ein Verbraucher beklagen, aber anders verhält es sich mit einer Reihe von Zusatzstoffen, an deren Verwendung sich die Hersteller von eingedosten, getrockneten und tiefgekühlten Nahrungsmitteln in den Jahren seit 1945 gewöhnt haben, und obwohl die Lebensmittelgesetze der meisten Länder strenge Bestimmungen enthalten und alle Lebensmittelzusätze auf ihre Unschädlichkeit geprüft werden, mehren sich in den letzten Jahren die Proteste gegen eine Reihe chemischer Substanzen, die von der Nahrungsmittelindustrie verwendet werden. Man kann es dem Verbraucher allerdings auch nicht verdenken, wenn er mit einiger Bestürzung einen Suppenbeutel betrachtet, auf dem als einzige

Ingredienzien angegeben sind: Hydrolysiertes Pflanzenprotein, Salz, Hefehydrolysat, Mononatriumglutaminat, Zucker, vegetabilisches Fett, Zuckercouleur, Gewürze, Zwiebelpulver und Kalziumsilikat.

Es gibt drei gute Gründe dafür, industriell verarbeiteten Nahrungsmitteln künstliche Substanzen zuzusetzen, doch zunächst ist der Ausdruck »künstlich« an sich irreführend, denn viele Zusatzmittel sind nichts anderes als synthetische Nachbildungen natürlicher Produkte oder selbst natürliche Substanzen. Der erste Grund ist der, daß die Verfahren des Einkochens, Trocknens und Tiefkühlens alle die Eigenschaft haben, die Konsistenz und den Geschmack der Nahrungsmittel mehr oder weniger stark zu verändern. Der Hersteller verwendet daher zunächst einmal geschmacksverbessernde Zusätze, um den Aromaverlust so gut wie möglich auszugleichen. Der zweite Grund ist, daß viele fertig verpackte Lebensmittel während des Transports oder in den Regalen der Geschäfte beziehungsweise in den Speisekammern der Verbraucher einen Qualitätsverlust erleiden oder ihr gutes Aussehen einbüßen. Die Hersteller verwenden daher, zum Beispiel, Mittel, die verhindern, daß Zukker, Salz oder Trockenmilch klumpig werden, Emulgatoren, mit deren Hilfe sich Substanzen, die normalerweise nicht gut mischbar sind (wie Öl und Wasser), mischen, homogenisieren und stabilisieren lassen, oder Zusätze, die verhindern, daß Fette und Öle durch Spurenminerale ranzig werden oder daß sich Limonaden trüben. Der dritte Grund schließlich ist, daß Menschen, die mehr Kalorien aufnehmen, als ihr Körper braucht, und trotzdem schlank bleiben – oder werden – wollen, Nahrungsmittel verlangen, in denen gewisse herkömmliche Bestandteile durch solche ersetzt sind, die »nicht dick machen«.

Zwei Zusatzmittel verursachten in den Jahren 1968 bis 1970 einen regelrechten internationalen Aufruhr: das als Würzpulver verwendete Glutamat (genauer: Mononatriumglutaminat), das aus einer Meerespflanze gewonnen wird, mit der man in Asien schon seit Jahrhunderten den Geschmack fader Speisen verbessert, und die als Cyclamate bekannten kalorienfreien Süßstoffe. Die Cyclamate sind synthetische Produkte. Sie haben gegenüber dem ebenfalls synthetischen (seit 1879 bekannten, nun aber auch verdächtig gewordenen) Saccharin den Vorteil, keinen unangenehmen Nachgeschmack zu hinterlassen. Die Öffentlichkeit fragte sich: Sind das Glutamat und die Cyclamate Zusatz- oder Verfälschungsmittel?

Glutamat kann bei manchen Menschen Allergiereaktionen auslösen – die sogenannte Kwoksche Krankheit (nach Dr. Robert Ho Man Kwok, der ihre Ursache erkannte), und Versuche im Jahre 1969 führten zu der Entdeckung, daß Glutamat Hirnschäden bei neugeborenen Mäusen hervorrufen kann. Viele Hersteller von Kindernährmitteln erklärten daraufhin sofort, sie würden ihren Erzeugnissen kein Glutamat mehr zusetzen, und das Gesundheitsamt der Stadt New York forderte alle Köche auf, es nur noch sparsam zu verwenden. (In den Vereinigten Staaten waren vor allem die Köche der chinesischen Restaurants allzu freigebig mit dem Glutamat umgegangen, so daß man die Kwoksche Krankheit auch das »Chinesische-Restaurant-Syndrom« nannte.)

Ebenso alarmierend war die Nachricht, daß hohe Dosen von Cyclamat bei Ratten zu Blasenkrebs und bei Hühnerembryos zu Mißbildungen führten. Manche Wissenschaftler sind der Ansicht, daß solche Berichte grundlose Befürchtungen wecken und daß die Methode der Injektion unter Testbedingungen ebensosehr für das Resultat verantwortlich ist wie die getestete Substanz. Jedenfalls wurden in den USA schon eine Woche nach dem Erscheinen des Berichts über die krebserzeugende Wirkung im Tierversuch die Cyclamate aus dem Handel gezogen, und kurz darauf wurden sie auch in einigen anderen Ländern, darunter Finnland, Schweden, Kanada, Japan und Großbritannien, verboten. In Frankreich waren sie von Anfang an nie zugelassen worden.

Im Jahre 1973 (und in manchen Ländern auch schon früher) erregte die allgemein übliche Verwendung von Nitraten und Nitriten Besorgnis. Diese Chemikalien verhindern, zum Beispiel, das Wachstum tödlicher Mikroorganismen in Büchsenfleisch und bewahren gewisse halbharte Käse vor dem Sauerwerden, und aus Natriumnitrit entsteht eine Verbindung, die dem Fleisch seine rote Farbe erhält. Für sich allein sind diese Stoffe nur in großer Überdosis giftig. Werden sie aber – in den Speisen selbst oder im Magen – mit sekundären Aminen kombiniert, wie sie in Fisch- und Getreideprodukten, im Tee und im Tabakrauch vorkommen, so bilden sich Nitrosamine, die, wie im Tierversuch festgestellt wurde, Tumore hervorrufen können. Es gibt in manchen Ländern Bestimmungen, die die Verwendung von Nitriten einschränken, aber ein allgemeines Verbot wurde bisher nicht ausgesprochen.

Manche Fachleute halten es für töricht, sich über die ver-

gleichsweise geringe und noch nicht einmal eindeutig erwiesene Schädlichkeit von Zusatzmitteln wie Glutamat, Cyclamat und Nitrit zu ereifern. Sie weisen – mit vollem Recht – darauf hin, daß Kochsalz in weit größeren Mengen verwendet wird und viel schädlicher ist. Laborversuche deuten darauf hin, daß der tägliche Genuß von 28 g Salz (eine keineswegs unübliche Dosis) das Leben eines Menschen um dreißig Jahre verkürzen kann. Zu viel Zucker trägt nicht nur zu einer Erhöhung des Anteils an Triglyzerilfetten im Blut bei (die wie Cholesterin die Gefahr einer Koronarthrombose erhöhen), sondern führt auch zu Fettleibigkeit. Er ist daher ungleich gefährlicher als die Nebenwirkungen der Cyclamate, die nur in winzigen Mengen verwendet werden, da sie dreißigmal süßer als Zucker sind. Koffein, das natürliche Stimulans im Kaffee, ist für den Menschen tödlich in einer Dosis von etwa 9 g, und übermäßiger Teegenuß während der Schwangerschaft gilt als eine der Ursachen der Anenkephalie, das heißt der Entwicklung eines Embryos ohne Gehirn mit nachfolgender Totgeburt. Muskatnüsse können giftig sein, Zwiebeln können Anämie verursachen, und Lakritze kann den Blutdruck in die Höhe treiben. Spinat und Rhabarber enthalten reichlich Oxalsäure, die Nierensteine bildet. Von dem Farbstoff Karotin, der Karotten, Eidottern und Mangopflaumen ihre Farbe verleiht, kann man Gelbsucht bekommen und vom Kohl einen Kropf. Von der Knollenfäule befallene Kartoffeln können angeblich zu *Spina bifida* (Spaltwirbel) führen, und man kennt Fälle von Vergiftungen durch die Blausäure in Bittermandeln und die Zyanide in Limabohnen. Was ist eigentlich nicht gesundheitsschädlich?

Diese Frage stellt sich auch der besorgte Laie, allerdings mit einer anderen Betonung. Ist es, wenn es schon so viele natürliche Gefahren gibt, sinnvoll, noch künstliche hinzuzufügen? Glutamat und Cyclamat sind vielleicht an sich weder mehr noch weniger gefährlich als die Überreste von Radioaktivität, Quecksilber und Schädlingsbekämpfungsmitteln (vor allem synthetischen organischen Insektiziden und chlorierten Kohlenwasserstoffen), die heute in reicher Auswahl – aber, wohlverstanden, in »unschädlicher Dosis« – im menschlichen Organismus vorhanden sind, und jeder dieser Stoffe für sich allein mag eine nur unerhebliche Bedrohung darstellen, aber alle zusammengenommen ...? Die Wissenschaft und die wissenschaftlichen Kenntnisse sind heute etwas dermaßen Komplexes, daß es auf die bangen Fragen des Laien keine klare, eindeutige Antwort geben

kann. Und solange es die Behörden und die Fabrikanten immer wieder für nötig halten, plötzlich Stoffe wie die Cyclamate aus dem Handel zu ziehen oder synthetische Hormone wie Diäthylstilböstrol von der Liste der zulässigen Bestandteile von Rinder- und Geflügelfutter zu streichen, so lange wird der Laie auch alle Zusatzmittel mit Argwohn betrachten.

Die Grüne Revolution

Die Bewohner der fortschrittlichen Länder können es sich leisten, in bezug auf die Bestandteile ihrer Nahrung wählerisch zu sein. Anders liegen die Dinge in großen Teilen Afrikas, Asiens und Lateinamerikas, das heißt auf den Kontinenten, auf denen die Mehrheit jener 50 Prozent der Weltbevölkerung lebt, die als unterernährt, und jener weiteren 15 Prozent, die als »schlecht ernährt« eingestuft werden.[2] Dort zählt nur die Menge, das Volumen der verfügbaren Nahrung, und dort hat die moderne Wissenschaft vor einigen Jahren einen Prozeß eingeleitet, von dem sie hoffte, daß er sich als eine Revolution erweisen werde.

In den vierziger Jahren nahm die *Rockefeller Foundation* in Zusammenarbeit mit der mexikanischen Regierung ein Entwicklungsprogramm in Angriff, durch das in Mexiko innerhalb von 20 Jahren der Weizenertrag pro Morgen Land um 250 Prozent erhöht wurde. In heißen Ländern wird die Verbesserung des Kornertrags unter anderem dadurch erschwert, daß die herkömmlichen Pflanzen durch kräftige Düngung zu einer unnatürlichen Höhe emporschießen und dann umknicken. Läßt man sie so dicht wachsen, daß das Umknicken verhindert wird, so nehmen sich die Pflanzen gegenseitig das Licht weg, und der Ertrag wird reduziert. Im Laufe der Experimente in Mexiko konnte man jedoch – nach Versuchen mit 40000 verschiedenen Kreuzungen – feststellen, daß ein kurzhalmiger Weizen, in der richtigen Tiefe dicht gesät und ausreichend bewässert, große Düngermengen verarbeitete, ohne zu schießen, und einen sensationellen Ertrag lieferte.

Im Jahre 1962 wurde auf den Philippinen das Internationale Reisforschungsinstitut gegründet, das versuchen sollte, einen Reis zu entwickeln, der ähnlich gute Eigenschaften aufwies wie die neuen Weizensorten Pitic 62 und Penjamo 62. Reis ist für sechs von zehn Menschen das Hauptnahrungsmittel. Der erste Erfolg stellte sich rasch ein, wenngleich es, wie sich später

zeigte, nur ein bedingter Erfolg war. Im Jahre 1968 wurde auf Millionen Morgen in achtzig Ländern die neue Sorte IR 8 angebaut. Sie lieferte im Durchschnitt dreimal soviel Reis wie die herkömmlichen Pflanzen und manchmal sogar noch erheblich mehr.

Die Sorte IR 8 hatte aber, wie man bald einsehen mußte, auch ihre Nachteile. Sie brauchte sehr viel Wasser und Dünger und übte eine große Anziehungskraft auf das überaus schädliche Stengelälchen aus. Dazu kam, daß die Sorte IR 8 zwar von den Schädlingen, aber nicht auch von allen Menschen bevorzugt wurde. Der Reis war zu klebrig und klumpig für alle jene, die gewohnt waren, mit den Fingern zu essen. Wer Eßstäbchen gebrauchte, hatte nichts gegen ihn einzuwenden, und tatsächlich gelangten auch größere Lieferungen von IR-8-Samen auf Umwegen nach Rotchina. Später wurden zwei neue Sorten »Wunderreis« entwickelt: IR 20 und IR 22. Sie hatten eine annehmbarere Körnerqualität, lieferten hohe Erträge und waren von Anfang an widerstandsfähiger gegen einige der gefährlicheren Schädlinge. Auch indische Wissenschaftler begannen einen Reis zu züchten, der weniger Wasser benötigte als andere Sorten[3] – ein wichtiger Faktor in Ländern mit geringen oder jahreszeitlich bedingten Niederschlägen.

Solche Fortschritte verleiteten einige der an dem großen ökologischen Ratespiel beteiligten Wissenschaftler zu der Prophezeiung, daß man trotz des zu erwartenden Bevölkerungszuwachses des nächsten Vierteljahrhunderts eher mit einem Überschuß als mit einem Mangel an Nahrungsmitteln zu rechnen habe. Tatsächlich aber erwies sich die Grüne Revolution auf wirtschaftlicher wie auf sozialer Ebene als ein Wunder mit vielen Schönheitsfehlern. Sogar in Mexiko und auf den Philippinen, das heißt in den Kerngebieten dieser Revolution, mußten 1972 über eine Million Tonnen Getreide eingeführt werden. In Indien, wo große Ertragssteigerungen in den späten sechziger Jahren schon schwindelerregende Visionen von völliger Autarkie hatten aufkommen lassen, kam die Wende mit dem Krieg in Bangladesh, der eine Einstellung der Hilfslieferungen aus den Vereinigten Staaten zur Folge hatte. Die Rockefeller- und die Ford-Stiftung stellten ihre landwirtschaftlichen Forschungsprogramme ein, und bald war es den Bauern des Pandschab so gut wie unmöglich, die ertragreichen neuen Getreidesorten zu bekommen. Im Jahre 1974 nutzten die Düngemittelfabriken nur 65 Prozent ihrer Kapazität aus – ein düsteres Vorzeichen für die

Zukunft angesichts einer zunehmenden weltweiten Düngerknappheit.

Die enttäuschten Hoffnungen waren beinahe schlimmer als die völlige Hoffnungslosigkeit, besonders nach der gesellschaftlichen Zerrüttung, die eine direkte Folge der ersten ruhigen und friedlichen Jahre der »Revolution« war. Der Forscher im Labor glaubt in aller Unschuld fest daran, daß die Wissenschaft imstande sei, alle Probleme in kürzester Zeit zu lösen. Der Soziologe weiß, daß etwas, was im Labor wie eine Lösung aussehen mag, nicht auch notwendigerweise draußen in der Praxis eine ist. Der Durchschnittsmensch reagiert oft nur sehr langsam auf neue Entwicklungen, vor allem in armen Ländern, wo man sich den Luxus des Experimentierens und möglicher Fehlschläge nicht leisten kann, während die rascher Reagierenden oft nur auf Kosten ihrer vorsichtigeren, zaghafteren Brüder Vorteile herausschlagen. Die Wundergetreide der Grünen Revolution lieferten ein Beispiel dafür. Sie eignen sich am besten für eine Landwirtschaft großen Maßstabs, und als die Techniken der Massenproduktion plötzlich in rückständigen Ackerbaugebieten Afrikas, Asiens und Lateinamerikas eingeführt wurden, lösten sie neue und oft sehr heftige soziale Spannungen aus.

Wo die Zeit eine wesentliche Rolle spielt – was im Hinblick auf das Überleben der Menschheit nach Ansicht vieler Fachleute in den nächsten Jahrzehnten der Fall sein könnte –, wird man die menschlichen Kulturen ebenso gründlich studieren müssen wie die Bakterien-»Kulturen« unter den Mikroskopen.

Schädlinge gegen Schädlingsbekämpfungsmittel

Es gehört zu den Eigenheiten der ertragreichen Getreidesorten der Grünen Revolution, daß sie auf schlechten Böden weniger gut gedeihen als die herkömmlichen Sorten, sofern sie nicht regelmäßig und reichlich bewässert, ebenso reichlich gedüngt und durch strenge Überwachung vor Schädlingen und Krankheiten bewahrt werden.

Die Welt hat in den letzten zweihundert Jahren einen explosionsartigen »Bevölkerungszuwachs« erlebt, aber nicht nur die Menschen haben sich rasch vermehrt, sondern auch die Schädlinge und Krankheitserreger. Das rührt teils daher, daß die für die Technik der Massenproduktion unerläßlichen Monokulturen, das heißt der alleinige Anbau der gleichen Pflanzen über

längere Zeiträume, zur Vermehrung der für die jeweilige Pflanzenart typischen, endemischen Schädlinge führte, und teils daher, daß durch den erweiterten Schienen-, See- und Luftverkehr (und eine planmäßige Wirtschaftspolitik) Pflanzen in Länder eingeführt wurden, in denen sie vordem nicht heimisch gewesen waren – und zwar mitsamt ihren typischen Schädlingen, die sich akklimatisierten und oft besonders gut gediehen, weil in der neuen Umgebung ihre natürlichen Feinde fehlten.

Schädlinge und Krankheiten vernichten trotz der reichlichen Anwendung von Insektiziden und Fungiziden einen beträchtlichen Anteil der Welternte. Allein die Pilzkrankheiten zerstören angeblich Jahr für Jahr Nahrung, die ausreichen würde, um 300 Millionen Menschen mit 2500 Kalorien pro Tag zu versorgen,[4] und mit dem, was alljährlich nach der Ernte in den Getreidelagern durch Ratten und durch Verderb verlorengeht, könnte man noch einmal 350 Millionen Menschen täglich die gleiche Kalorienmenge zur Verfügung stellen.[5] In einer Welt, die von beinahe 4 Milliarden Menschen bewohnt wird, von denen 65 Prozent weit weniger als die 3060 Kalorien pro Tag bekommen, die in den »habenden« Ländern als Durchschnitt gelten, sind solche Verluste keineswegs unerheblich.

Wenn die Pflanzenschutzmittel in den Vereinigten Staaten verboten würden, sagt Dr. Norman E. Borlaug, der 1970 für die Entwicklung der neuen Weizensorten den Friedensnobelpreis erhielt, so könnte das einen Ernteausfall von bis zu 50 Prozent bedeuten.[6] Dennoch ist man in den Vereinigten Staaten und in vielen anderen Ländern gegen die chemischen Insektizide zu Felde gezogen. Spuren von DDT – das seit seiner Einführung in den vierziger Jahren im Krieg gegen die Schädlinge von unschätzbarem Wert gewesen war – wurden im menschlichen Organismus, in Kuhmilch und sogar im Fleisch antarktischer Pinguine gefunden. Das Problematische an dieser Verbindung ist, daß sie nicht zerfällt und unschädlich wird, wenn sie ihren Zweck erfüllt hat, sondern im Boden, in der Luft und in den Gewässern unverändert zurückbleibt. Ihre Wirkung ist kumulativ, vor allem wenn sie, was beinahe unvermeidlich ist, in die Nahrungskette von Menschen oder Tieren gerät. Eines der eindrucksvollsten Beispiele für die Gefährlichkeit der Schädlingsbekämpfungsmittel vom Typ DDT wurde in den fünfziger Jahren geliefert, als man das verwandte DDD verwendete, um die schwarzen Stechmücken des Clear Lake in Kalifornien zu bekämpfen. Die Larven und das Plankton des Sees nahmen die

Chemikalie ebenfalls auf, die Fische fraßen das Plankton, und die Seetaucher fraßen die Fische. Innerhalb eines Jahres wurde die Seetaucher-Population durch die Konzentration der Insektizide in den Fischen von etwa 1000 auf 20 Paare reduziert.[7]

Im Jahre 1972 verbot das amerikanische Amt für Umweltschutz praktisch alle Anwendungen von DDT, von denen bis dahin jährlich 14 Millionen Pfund verbraucht worden waren, im Inland, aber für den Export darf DDT weiterhin erzeugt werden.

Die menschliche Nahrung ist in den fortschrittlichen Ländern freilich viel abwechslungsreicher als die des Seetauchers, und die Gefahr ist daher vielleicht nicht so akut, aber dasselbe gilt nicht für viele der amerikanischen Exportmärkte, das heißt für unterentwickelte Länder, in denen die Menschen nach wie vor auf ein oder zwei Grundnahrungsmittel angewiesen sind. Der übermäßig mit künstlichen Insektiziden und Düngemitteln behandelte »Wunderreis« Asiens könnte erheblich rascher giftige Rückstände im menschlichen Organismus ablagern als irgendeines der vielen verschiedenen, einzeln für sich in viel geringeren Mengen genossenen Nahrungsmittel in den westlichen Ländern. Unvorhergesehene Nebenwirkungen anderer Art zeigten sich unlängst auf den Philippinen. Wie in anderen Teilen Asiens wurden dort im Wasser der Reisfelder Fische gezüchtet, die einen großen Teil des Proteinbedarfs der Reisbauern deckten. Der neue »Wunderreis« wurde jedoch so freigebig mit Chemikalien behandelt, daß die Fische in den *paddies* und den in diese mündenden Gewässern eingingen.[8] Mehr Reis war daher gleichbedeutend mit weniger Protein.

Was dreißig Jahre chemischer Kriegsführung in der Landwirtschaft letzten Endes demonstrierten, ist, daß der Mensch noch viel zu wenig von den Kräften weiß, die das bewußte »natürliche Gleichgewicht« ausmachen. Die manchmal extremistischen Ansichten der modernen Ökologen sind eine heilsame Mahnung und eine Warnung vor den möglicherweise katastrophalen Folgen zu großer Sorglosigkeit.

Dennoch ist es eine unumstößliche Tatsache, daß die Entwicklungsländer nicht ohne Insektizide und Fungizide auskommen. Sie haben die Wahl zwischen der noch nicht eindeutig erwiesenen Gefahr einer langsamen Vergiftung durch chlorierte Kohlenwasserstoffe und der Gewißheit, ohne sie binnen kurzer Frist zu verhungern.

Viel Forschungsarbeit wurde geleistet, um andere Methoden

der Schädlingsbekämpfung zu finden. Die bevorzugten Mittel sind die sogenannten botanischen – natürliche Gifte, die aus Pflanzen statt aus anorganischen Substanzen gewonnen werden. Ihre Wirksamkeit ist begrenzt, und der Bauer muß seine Pflanzen oft mit mehreren Mitteln spritzen, um gegen die verschiedenen Schädlinge vorzugehen. Das Verfahren ist kostspielig und umständlich und daher nicht sehr beliebt. Eine andere Methode ist die biologische – neu in der Praxis, jahrhundertealt in der Theorie. Junge männliche Insekten werden dabei in großen Laboratorien gezüchtet und dann entweder durch Bestrahlung oder durch eine chemische Behandlung sterilisiert und in einem von dieser Insektenart verseuchten Gebiet freigelassen. Die Weibchen, die sich mit ihnen paaren, legen weniger Eier, von denen die meisten unfruchtbar sind, und die Population wird stark reduziert. Feldversuche bei Montpellier in Frankreich, die 1972 durchgeführt wurden, erwiesen sich als sehr erfolgreich bei der Bekämpfung von Moskitos. Andere anfänglich vielversprechende Verfahren wie, zum Beispiel, die Verseuchung von Schädlingen mit einem Insektenvirus oder die Behandlung von Insekten mit einem Hormon, das die Entwicklung der Fortpflanzungsfähigkeit verhindert, stellten sich zuletzt doch als zu gefährlich oder unbefriedigend heraus.[9].

Im Falle der Fungizide ist vielleicht ein hoffnungsvoller Anfang gemacht worden mit der Entdeckung, daß Bohnenpflanzen über Schutzstoffe verfügen, die es ihnen ermöglichen, gewisse Krankheiten abzuwehren (ähnlich wie der menschliche Organismus seine eigenen Abwehrstoffe gegen Infektionen bildet und einsetzt). Es gelang, das betreffende natürliche Fungizid synthetisch nachzubilden, und es zeigte sich, daß es auch andere Pflanzenarten schützt.[10]

Die Umweltschutzbewegung hat zweifellos dazu beigetragen, die Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Schädlings- und Krankheitsbekämpfung zu beschleunigen. Sie stellte anfangs die Probleme als so dringend dar, daß die Behörden manchmal übertrieben reagierten und manche Kreise der Öffentlichkeit, vor allem in den Vereinigten Staaten, eine Protesthaltung einnahmen. So fragte sich ein Verwaltungsbeamter in Georgia, ob denn die Menschheit *wirklich* »gar so sehr darunter leiden würde, wenn der nordamerikanische Schreikranich auf der Strecke bliebe«, und in Indiana erklärte ein Bürgermeister: »Die Sorge ... um die Erhaltung der Umwelt hat zustande gebracht, was George Wallace nicht geschafft hat: Sie hat die Nation von

den menschlichen Problemen schwarzer und brauner Amerikaner abgelenkt.«[11]

In mancher Hinsicht führt auch die Tatsache, daß die Umweltschützer so viele verschiedene Ziele verfolgen, zu Widersprüchen. Nach ökologischen Begriffen ist tierischer Dünger den chemischen Düngemitteln unbedingt vorzuziehen, aber die Viehzüchter in den Vereinigten Staaten geben sich alle Mühe, den tierischen Dünger zu vernichten, ja sogar die Ausscheidungen der Tiere zu reduzieren, weil Abwässer aus den Ställen Flüsse und Seen verunreinigen könnten. Und in Großbritannien erwies es sich 1974 als nötig, eine neue und sehr gewinnbringende Industrie unter gesetzliche Kontrolle zu bringen, die Tierdung wieder aufbereitet und daraus ein potentiell gefährliches und infektiöses Viehfutter herstellt!

Es ist zweifellos an der Zeit – hoch an der Zeit –, sich über die Ziele eindeutig klarzuwerden und die zu ihrer Erreichung dienenden Methoden zu rationalisieren.

Epilog

Jahrtausendelang hat die Suche nach Nahrung mit dazu beigetragen, die Entwicklung der menschlichen Gesellschaft zu gestalten. Sie hat das Bevölkerungswachstum und die Ausdehnung der Städte diktiert und die ökonomische, soziale und politische Theorie tiefgehend beeinflußt. Sie hat den Horizont des Handels erweitert, Machtkriege inspiriert, keine geringe Rolle bei der Gründung von Reichen gespielt und die Entdeckung neuer Welten beschleunigt. Auf vielen Gebieten hatte die Nahrung an der Entwicklung teil. In der Religion, denn Speisetabus trugen dazu bei, die Verschiedenheit der Glaubensbekenntnisse zu definieren und hervorzuheben. In der Wissenschaft, denn schon die Entdeckungen des prähistorischen Kochs in bezug auf die Verwandlung von Rohmaterialien durch Hitze schufen die Grundlagen, auf denen sich zum großen Teil die Anfänge der Chemie entwickelten. In der Technologie, wo das zuerst zum Kornmahlen verwendete Wasserrad eine so ungeheure industrielle Bedeutung erlangen sollte. In der Medizin, die bis ins 18. Jahrhundert hinein weitgehend auf diätetischen Prinzipien beruhte. Im Krieg, wo Schlachten aufgeschoben wurden, bis die Ernte eingebracht war, und wo in der Regel gut ernährte Armeen die hungrigen schlugen. Und schließlich in den Beziehungen zwischen den Völkern, denn zwölftausend Jahre lang herrschte ein ständiger unterschwelliger Antagonismus zwischen Völkern, die sich hauptsächlich von Getreideprodukten ernährten, und solchen, die im wesentlichen auf tierische Nahrung angewiesen waren.

Letzten Endes ist die Nahrung nicht nur eine Begleiterscheinung, sondern ein wesentlicher Bestandteil der Geschichte der Menschheit. Ohne Nahrung gäbe es keine Geschichte und keine Menschheit.

Diese Binsenweisheit wird allzuoft vergessen in einer Welt, die von Wirtschaftskatastrophen und Energiekrisen in Anspruch genommen wird, aber wenn in den kommenden Jahrzehnten der Bevölkerungszuwachs und die Umweltverschmutzung tatsächlich den katastrophalen Verlauf nehmen, den heute viele Ökologen voraussagen, könnte eine akute Nahrungsmittelknappheit sehr unsanft an sie erinnern.

Die Debatte darüber, ob es in den nächsten Jahrzehnten eine

große Welternährungskrise geben wird oder nicht, hatte von Anfang an die Form eines reinen Meinungsstreites, bei dem die Waffen der Gegner nicht Fakten sind, sondern Prophezeiungen. Die eine Seite glaubt, daß der wissenschaftliche Fortschritt einen Nahrungsmittelüberschuß hervorbringen wird, die andere ist der Ansicht, daß es in der Gegenwart bereits zu viele destruktive Elemente in unserer Umwelt und in der Zukunft noch zu viele Unwägbarkeiten gebe, als daß man sich Sorglosigkeit und Selbstzufriedenheit leisten dürfe.

Beide Seiten stimmen darin überein, daß sich die Weltbevölkerung bis zum ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts verdoppeln wird, das heißt, daß aus den 3706000000 Menschen des Jahres 1971 über 7000000000 im Jahre 2007 geworden sein werden. Doch über diese Ziffern läßt sich streiten, denn die Schätzungen werden immer wieder über den Haufen geworfen durch das Verhalten des einfachen Mannes, der gewissermaßen »nicht mitspielt«. In den Jahren 1972 und 1973 stellten die Statistiker in Großbritannien und den USA verblüfft fest, daß die Geburtenziffer sank, sobald die empfängnisverhütende Pille überall erhältlich war. In Indien dagegen, wo die Geburtenbeschränkung ein Problem von geradezu verzweifelter Dringlichkeit ist, kürzte die Regierung in dem Bestreben, der Inflation vorzubeugen, ihre Ausgaben für das Geburtenregelungsprogramm des Jahres 1974 um zwei Drittel, und im Januar 1975 erklärte ein in der Familienplanung beschäftigter Beamter entmutigt: »Wir müssen uns damit abfinden. Die Geburtenregelung ist in Indien eine unverkäufliche Ware.«

Bis 1972 klangen die Argumente der Optimisten noch überzeugend. Man konnte den »Wunderweizen« und den »Wunderreis« noch durch eine rosarote Brille betrachten, und die Suche nach neuen Methoden der Proteinherstellung erbrachte einige vielversprechende Resultate. In demselben Jahr 1972 produzierten jedoch über vierzig Entwicklungsländer in Asien, Afrika und Lateinamerika *weniger* Nahrung pro Kopf der Bevölkerung als im Jahre 1963, und zwischen 1972 und Ende 1974 kam es durch Mißernten, fehlende Transportmittel und – in einigen Fällen – vorsätzliche politische Blindheit dazu, daß in Äthiopien 100000 und in Bangladesh 150000 Menschen verhungerten. In anderen Ländern starben in demselben Zeitraum viele Menschen an den Folgen jahrelanger chronischer Unterernährung. (In den reichen Ländern verzehrten unterdessen Schlacht- und andere Haustiere – darunter die sogenannten Hobbytiere –

Jahr für Jahr mehr Getreide als die menschliche Bevölkerung Indiens und Chinas zusammengenommen.) Die Getreidevorräte der Welt haben so stark abgenommen, daß Dr. Norman Borlaug warnte: »Wenn es (in den USA) in den nächsten zwei oder drei Jahren zu einer schweren Mißernte kommt, bevor die Reserven wieder aufgebaut werden, so könnte das den Hungertod für 100 Millionen Menschen bedeuten.«[1]

Die Optimisten ließen sich jedoch nicht aus der Fassung bringen. Sobald die augenblickliche Krise überwunden wäre, meinten sie, würden in den Labors neue und noch wunderbarere Lösungen gefunden werden, und sie behaupten nach wie vor, wenn die Getreideerträge verdreifacht werden könnten, während sich die Weltbevölkerung nur verdoppelte, und wenn die Wissenschaftler genug künstliches Protein herstellen könnten, werde es keinerlei Probleme geben (außer für den Feinschmekker, dessen *Tournedos Rossini* wahrscheinlich zum Untergang verurteilt sind).

Die Pessimisten entgegnen darauf, daß nichts, was mit der Nahrung oder der Gesellschaft zusammenhänge, so einfach gesehen werden dürfe und daß Menschen mehr seien als Computerfutter. Was für eine Art und welche Mengen von Nahrung werden die Menschen des Jahres 2007 verlangen? Afrikanische und asiatische Bauern – die Mehrheit der Weltbevölkerung –, die bisher mit einer Mahlzeit pro Tag oder noch weniger auskommen mußten, beginnen nun, zwei zu fordern. Wer sollte es ihnen verübeln! Erfüllt man ihre Forderung – und man wird nicht umhin können, sie zu erfüllen –, so ist eine weitere Folge vorauszusehen. In Japan wurde 1962 festgestellt, daß dank der reichlicheren und besser ausgewogenen Ernährung, die nach 1945 allgemein gegeben war, der durchschnittliche Schüler der Unterstufe einer höheren Schule ebenso groß war wie in den Jahren 1868 bis 1912 der durchschnittliche erwachsene Japaner.[2] Zwei Mahlzeiten pro Tag statt einer ... Größere Menschen, die größere Mahlzeiten brauchen als je zuvor ... Und mit aller Wahrscheinlichkeit zwei oder drei Milliarden solcher Menschen ... All das könnte die bequeme Arithmetik der Optimisten zunichte machen.

Die Pessimisten denken auch an die abnehmende Fruchtbarkeit eines Bodens, der seit Jahrhunderten zu intensiv bebaut und zu reichlich bewässert wird. Und an die Versorgung der Menschheit mit einem Wasser, das ständig durch anorganische Chemikalien vergiftet wird, die nicht abgebaut werden können.

Und an die Insekten, die die Ernte vernichten und sich stark vermehren, weil ihre natürlichen Feinde von den Schädlingsbekämpfungsmitteln wirksamer ausgerottet werden als die Schädlinge selbst.

Es ist eine simple Tatsache, daß sowohl die Pessimisten als auch die Optimisten recht haben *können.* Es ist aber auch eine Tatsache, daß verhältnismäßig wenig Schaden angerichtet wird, wenn die Pessimisten ihren Willen durchsetzen und man später feststellt, daß sie sich geirrt haben. Läßt man aber die Optimisten ruhig weitermachen und zeigt es sich dann, daß *sie* sich geirrt haben, so könnten die Folgen katastrophal sein. Einige Jahre Hungersnot können für Millionen Menschen den Tod bedeuten und für viele Überlebende unheilbare Hirnschäden.[3]

Die meisten Regierungen neigen ihrer Natur nach dazu, sich die Ansicht der Optimisten zu eigen zu machen, da diese am *Status quo* am wenigsten ändern. Sie wählen eine Politik des Sichtreibenlassens, die keine andere Aktion erfordert als einen scheinbar weitblickenden Beitrag zur Finanzierung von Forschungsobjekten und allenfalls noch eine kleine Beschwichtigung der Opposition durch einige milde Gesetze gegen die Umweltverschmutzung. Weit mehr als das ist jedoch von nöten, und sei es nur deshalb, weil sich die Lage der Nahrungsmittelversorgung gut oder schlecht – man weiß es nicht – in jedem Falle aber *anders* entwickeln wird als heute. Es kann sich eines Tages als notwendig erweisen, daß die Regierungen das Ihre dazu beitragen, die Ernährungsgewohnheiten der von ihnen Regierten zu ändern.

Was die meisten Menschen heute essen, ist das Endergebnis eines Jahrtausende währenden Auswahlprozesses, ja man könnte geradezu von einer »natürlichen Auslese« im Darwinschen Sinne sprechen. Die Nahrungsmittel, die sich in den verschiedenen Weltgegenden durchgesetzt haben, waren diejenigen, die nicht nur den Anbaubedingungen am besten entsprachen, sondern auch den besonderen Bedürfnissen der Bewohner dieser Gegenden, und diese Bedürfnisse wurden ursprünglich ebensosehr durch die Arbeits- und Lebensbedingungen bestimmt wie durch den Geschmack und die Vorliebe für gewisse Dinge. Menschen, die in kalten, feuchten Ländern lebten, stellten fest, daß kräftige, fette Speisen nicht nur mehr Sättigung boten als andere, sondern auch den Aufbau von Fleisch- und Fettschichten ermöglichten, die den Organismus gegen die kalte

Witterung isolierten. In weniger kalten Ländern verbrauchte der Bauer viel Energie durch das Graben, Pflügen, Hauen und all die anderen Feldarbeiten, und er brauchte eine kalorienreiche Stärkenahrung und vor allem Zucker, um diese Energie rasch zu ersetzen. In tropischen Ländern kühlte die Verdunstung des Schweißes den Körper. Scharfe Gewürze regten die Schweißabsonderung an und weckten gleichzeitig den Durst, der den Menschen dazu trieb, die verlorene Körperflüssigkeit wieder zu ersetzen. Erkenntnisse dieser Art, die durch Beobachtung und Erfahrung, nicht durch wissenschaftliche Analyse gewonnen wurden, begründeten so manche Speisetradition.

Wenn jedoch bei der Entstehung von Speisegewohnheiten noch eine gewisse Logik waltete, so wurde diese im Laufe der Geschichte beinahe bis zur Unkenntlichkeit überdeckt, verwandelt und verzerrt durch Faktoren wie Lebensmittelknappheit einerseits und Produktionsüberschüsse andererseits, durch die Einführung neuer Nahrungsmittel und durch eine ganze Reihe äußerer Entwicklungen. Auch der allzu menschliche Wunsch, es den auf der gesellschaftlichen Stufenleiter Höherstehenden gleichzutun, trug dazu bei, vernünftige, angemessene Speisegewohnheiten nachteilig zu beeinflussen. Im Laufe der industriellen Revolution in Großbritannien, beispielsweise, verleitete die Annahme, daß die Nahrung der Reichen »besser« sein müsse, einen großen Teil der Bevölkerung dazu, Weißbrot zu essen und Tee zu trinken, anstatt sich an das viel nahrhaftere dunkle Brot und das Bier früherer Zeiten zu halten.

In jüngster Zeit hat man zudem erkannt, daß auf dem Gebiet der Ernährung eine bestimmte Vorliebe nicht notwendigerweise einfach ein Vorurteil ist und daß Geschmack und Brauch manchmal mit Kräften zusammenhängen, die nicht ohne weiteres durch soziale Manipulation geändert werden können. Ein Beispiel ist die bereits beschriebene allergische Reaktion vieler Afrikaner und Asiaten auf Milch und dazu die Empfindlichkeit mancher Asiaten gegenüber Gerstenbier und Traubenwein.[4]

So verworren dem heutigen Betrachter die Logik der Speisegewohnheiten aber erscheinen mag: die Geschichte lehrt, daß immer, bewußt oder unbewußt, der Versuch unternommen wurde, die Nahrungsmittelproduktion auf das hin auszurichten, was der Überlieferung nach die »beste« Ernährungsweise für die örtlichen Gegebenheiten war.

Bei jedem Versuch, künftige Speisegewohnheiten neu zu formen, muß daher im Auge behalten werden, wie tief eingewur-

zelt gewisse Speisetraditionen sind – ungeachtet der Tatsache, daß in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts der Boden zerstört wird, in dem diese Traditionen einst wuchsen. Einen Geschmack kann man, vor allem in bäuerlichen Gesellschaften, nicht einfach dadurch ändern, daß man ein Nahrungsmittel, das knapp ist, gegen ein anderes austauscht, das theoretisch eigentlich ein annehmbarer Ersatz sein müßte. Die Tradition ist dagegen und oft auch die Unkenntnis. Im Laufe der bengalischen Hungersnot der Jahre 1942–43 starben zahlreiche Reisesser, weil sie nicht wußten, was sie mit dem Weizen anfangen sollten, den man ihnen gab, und nur ein Optimist mit Scheuklappen ist imstande zu leugnen, daß etwas Ähnliches jederzeit, wenn auch in kleinerem Maßstabe, wieder geschehen kann.

Wenn Brillat-Savarin heute lebte, würde er sich zweimal besinnen, bevor er seinen berühmten Ausspruch wiederholte: »Sage mir, was du ißt, und ich sage dir, wer du bist.« Gewiß würde er sich vorsichtiger ausdrücken, denn heute könnte man von keinem Analytiker der gastronomischen Geschichte erwarten, daß er von Joghurt und ungeschältem Reis auf einen Popsänger aus Liverpool schließt und von Felderbsen und Kutteln auf einen Millionär aus Manhattan. Oder daß er bei schottischem Whisky an einen Franzosen denkt und bei Pariserbrot an einen Japaner. Diese offenbar völlig willkürlichen Abweichungen von der Logik der Tafel – die mehr mit den gegenwärtigen gesellschaftlichen Verhältnissen zu tun haben als mit dem Essen an sich – spiegeln eine neue aufgeschlossenere Einstellung wider, die man in den reichen Ländern und in den wohlhabenden Schichten der Entwicklungsländer findet. Im Jahre 1972 ergab, zum Beispiel, eine Umfrage in Großbritannien, daß 62 Prozent der befragten Hausfrauen gelegentlich Speisen wie Spaghetti oder Frankfurter (bzw. »Wiener«) versuchen, während 28 Prozent regelmäßig Knoblauch, Olivenöl, Currypulver, Wurstwaren vom Kontinent und Pizza kaufen.[5]

Diese Fähigkeit und Bereitschaft, sich umzustellen, geht teils zurück auf die psychologische Auswirkung einer immer größeren Auswahl an fremden und »exotischen« Nahrungsmitteln, die in Büchsen, tiefgekühlt oder, dank dem Lufttransport, in frischem Zustand angeboten werden, und teils auch auf die geradezu hektische Betriebsamkeit von Fernsehköchen und anderen Experten, die in den Massenmedien zu Wort kommen. Schließlich mag auch noch eine Rolle spielen, daß im Augen-

blick das Durchschnittsalter der Bevölkerung sinkt, das heißt, daß der Anteil der jungen Menschen zunimmt, die von Natur aus zum Experimentieren neigen.

Daneben sind jedoch noch tiefergehende Einflüsse am Werk. Menschen, die in einem kalten, feuchten Klima leben, brauchen heute nicht mehr kräftige, fette Speisen zu sich zu nehmen. Viele arbeiten in Werkstätten und Büros, in denen das Bedürfnis nach Wärme und Behaglichkeit durch die Zentralheizung befriedigt wird. Der Landarbeiter, der früher beim Mähen des Getreides und beim Binden der Garben Kalorien verbrannte, steuert heute einen Mähdrescher, was erheblich weniger Energie verbraucht. Und in heißen Ländern ist das Schwitzen nicht mehr die einzige Methode, den Körper abzukühlen. Mit Klimaanlagen erreicht man dieses Ziel bequemer und besser.

Gewiß, Zentralheizungen, Mähdrescher und Klimaanlagen sind noch Privilegien der Reichen, obwohl Büroangestellte an dem ersten und dem dritten teilhaben. Aber die Bereitschaft, sich bei freier Wahl auf andere Nahrungsmittel umzustellen, ist im allgemeinen ohnehin ein charakteristisches Merkmal wohlhabender Gesellschaften. Hunger macht konservativ. Nur der Gutgenährte kann es sich leisten, einmal etwas Neues auszuprobieren, denn nur er kann es sich leisten, wegzuwerfen, was ihm nicht schmeckt.

Zusammen haben die größere Aufgeschlossenheit und Vorurteilslosigkeit in Ernährungsfragen einerseits und die radikale Veränderung der Lebensbedingungen andererseits dazu geführt, daß zwischen der aufgenommenen Nahrung und dem tatsächlichen Nahrungsbedarf kein vernünftiges Verhältnis mehr besteht. Es ist unsinnig, wenn ein Büroangestellter, der um 7 Uhr 30 gefrühstückt hat, um 12 Uhr mittags Gerichte zu sich nimmt, die vor Jahrhunderten erdacht wurden, um Bauern, die sich seit dem frühen Morgengrauen auf den Feldern abgerackert hatten, mit neuer Energie zu versorgen. Gerade das aber tun täglich unzählige Menschen, und die Folge davon ist nicht nur eine verminderte geistige Leistung am Nachmittag, sondern auch eine geschädigte Verdauung. Dieses Mißverhältnis zwischen tatsächlichem Kalorienbedarf und aufgenommener Kalorienmenge ist auch in den Bevölkerungsschichten mit einem niedrigeren Einkommen, deren Speisegewohnheiten an sich starrer sind, in einer nur geringfügig abgeschwächten Form zu beobachten. In Ländern mit aufstrebender Wirtschaft geht man zwar gewöhnlich von der Kohlehydratnahrung mehr zur

Fleischnahrung über, aber ein Lammkotelett mit einem Fettrand enthält schließlich ebenso viele Kalorien wie eine Schnitte Weißbrot mit Butter, und die Mägen der Reichen und nicht ganz so Reichen werden gleichermaßen sehr oft mit mehr Brennstoff gefüllt, als sie brauchen und verarbeiten können. Wenn Skorbut und Rachitis die typischen Krankheiten des 19. Jahrhunderts waren, so ist die des 20. Jahrhunderts gewiß die allzu reichliche Nahrungsaufnahme.

Jeder Versuch, in der Zukunft neue Eßgewohnheiten zu schaffen, muß drei grundsätzliche Gegebenheiten berücksichtigen. Vertraute, gewohnte Speisen, womöglich in leicht verbesserter Form, gelten als die »besten«. Man ist durchaus gewillt, neue Speisen zu versuchen, aber nur nebenbei und nicht *anstelle* der gewohnten. Und wenn es auch nur wenigen Menschen bewußt wird: Die physiologischen Bedürfnisse haben sich geändert. Ein behutsam eingeführter Ausgleich könnte dazu beitragen, den allgemeinen Gesundheitszustand zu bessern.

Tatsächlich verhält es sich so, daß eine Änderung der Eßgewohnheiten im späten 20. Jahrhundert weniger Probleme mit sich bringen würde, als es zu irgendeinem Zeitpunkt in der Vergangenheit der Fall gewesen wäre. Es käme vor allem darauf an, die gegenwärtige Lage richtig zu erfassen und der Vorausplanung ernsthafte Aufmerksamkeit zuzuwenden.

In welcher Richtung müßte der Geschmack der Menschen beeinflußt werden? Die Aussicht auf Mahlzeiten, die aus einer Handvoll nahrhafter Pillen bestehen, gehört in das Reich der Alpträume. Wahrscheinlicher ist, daß die Beefsteaks der Zukunft zum großen Teil aus Proteinfasern »gewebt« werden, die ihrerseits aus Erdöl hergestellt wurden, und daß man Speck aus einem Extrakt aus intensiv gezüchteten Algen machen wird.

Proteine, Kohlehydrate, Fette und Vitamine können aus den verschiedensten Materialien im Laboratorium hergestellt werden. Protein, zum Beispiel, gewinnt man aus Sojabohnen. Es wird in einem Bad zum Gerinnen gebracht, zu Fäden gesponnen und zu Strähnen gedreht. Diese Strähnen werden mit einer Mischung aus Mehl, klebenden Substanzen und anderen Ingredienzien gebunden, durch eine Würzlösung gezogen und schließlich zu etwas gepreßt oder zerrupft, was Speckschnitten, beziehungsweise Hackfleisch recht täuschend ähnlich sieht. Protein läßt sich ferner gewinnen aus Erdöl, aus pilzartigen Zellen, die auf oxydierten Plastikabfällen gezüchtet werden, aus

den Zelluloserückständen bei der Papierherstellung und aus den Abwässern der Zuckerrübenverarbeitung.

Eine Labor-Fabrik, die in einer nicht allzu fernen Zukunft den Bedarf von vielleicht 50000 Menschen deckt, könnte etwa wie folgt arbeiten: Dunkel gefärbtes, mit chemischen Reagenzien behandeltes Wasser wird künstlich gesammeltem Sonnenlicht ausgesetzt, aus dem es sich mit Energie auflädt. Dann wird das Wasser in Tanks mit mikroskopisch kleinen Pflanzen geleitet, die mit großer Geschwindigkeit wachsen (etwa täglich eine Tonne pro Tank), indem sie die aktiven Bestandteile aus dem Wasser und aus der Hochdruckatmosphäre der Tanks aufnehmen und verwerten. Ein Teil dieses Pflanzenmaterials wird mit von spezialisierten Fabriken gelieferten Vitaminen und Mineralien angereichert und an Rinder, Schweine und Geflügel verfüttert, die echtes Fleisch für Feinschmecker und, im Falle von Hühnern, Eier für jedermann liefern. Ein Teil wird zu Mehl und anderen Kohlehydraten und zu Öl verarbeitet, ein weiterer Teil wird durch künstliche Milchdrüsen geleitet und in Milch umgewandelt, die getrunken oder zu Butter und Käse weiterverarbeitet wird. Schließlich kann aus dem vegetabilischen Material noch Protein gewonnen werden, das zu »tierischen Muskeln« versponnen und verwoben wird und die Fabrik beispielsweise in langen, armdicken Strängen verläßt, aus denen man nach Belieben Steaks schneiden kann. Wenn die Fabrik noch eine eigene Küchenabteilung hat, kann ein Teil der fertigen Ersatzprodukte in Form von Suppen, Würsten, Brot etc. ausgeliefert werden. Obst und Gemüse, die in diesem System nicht vorgesehen sind, müßten weiterhin aus privaten Gärten oder von spezialisierten Züchtern geliefert werden.[6]

Die Standardisierung, die durch die Massenproduktion des 20. Jahrhunderts zustande kam – und der in den westlichen Ländern die Hausfrau Vorschub leistete, indem sie zuverlässig mittelmäßige Nahrungsmittel solchen mit unsicherer Qualität und schwankenden Preisen vorzog –, erleichtert dem Wissenschaftler die Erfüllung seiner Aufgabe. Ein aus künstlichem Protein hergestelltes Steak mag weniger Geschmack (und vorerst auch noch weniger zusätzliche Nährstoffe) haben als ein gutes Stück frisches Fleisch vom Metzger, aber es wird sich kaum allzusehr unterscheiden von den mit Enzymen behandelten, »zart gemachten« Steaks, die heute schon da und dort angeboten werden. Und Brot aus Kohlehydraten, die beispielsweise aus Formaldehyd (der seinerseits aus Naturgas oder Kohle her-

gestellt wird) gewonnen werden, hat sicherlich nicht die schöne goldbraune Kruste eines guten Weizenbrotes vom Bäcker, aber dasselbe läßt sich von vielen »echten« Produkten sagen, die heute schon in manchen Ländern als Brot ausgegeben werden.

Vorausgesetzt, daß der Austauschprozeß früh genug eingeleitet und über einen längeren Zeitraum hinweg vernünftig genug durchgeführt wird, dürfte es kaum allzu schwierig sein, die Mehrheit der Verbraucher in den westlichen Ländern dazu zu bewegen, die neuesten Gaben der Wissenschaft gutwillig zu akzeptieren. Ob das auch für die heute noch unterentwickelten Länder gilt, ist eine andere Frage. Sofern das Durchschnittseinkommen ihrer Bewohner nicht steil ansteigt, wird das Problem ebensosehr wirtschaftlicher wie gastronomischer Natur sein.

Denn Protein aus Sojabohnen ist zwar billiger, aber bis jetzt hat man offenbar noch nicht gründlich genug über die Kosten der fertigen, vollständig aus künstlichen Produkten hergestellten Nahrungsmittel nachgedacht. In einer Labor-Fabrik der beschriebenen Art wären die Produktionskosten für die verschiedenen Nahrungsmittel annähernd gleich hoch, da man für alle die gleichen Ausgangsstoffe, die gleichen Maschinen und Geräte und die gleiche komplizierte und wahrscheinlich kostspielige Produktionsüberwachung brauchen würde. Das heißt, daß eine Handvoll »Reis« ungefähr ebensoviel kosten müßte wie ein »Filetsteak«. Wenn die Labor-Fabriken einzeln oder in Zusammenarbeit eine große Auswahl von Nahrungsmitteln herstellen, die wie bisher zu verschiedenen Preisen in der ganzen üblichen Skala verkauft werden, so bedeutet das in der Praxis, daß der Käufer der teuren »Fleischprodukte« die billigeren »Mehlprodukte« mitbezahlt. Dieses System kann aber nicht funktionieren, wo die Ernährung sehr einseitig ausgerichtet ist, wie, zum Beispiel, bei den Reisessern Asiens oder den Maisessern Afrikas. Der Preis des »Korns« kann dort nicht durch den Verkauf teurerer Nahrungsmittel gestützt werden, sofern nicht in naher Zukunft radikale Veränderungen in der gesamten Wirtschaftsstruktur der betreffenden Länder zustande kommen. Außerdem können künstlich hergestellte Nahrungsmittel nur in einer Gesellschaft eine Rolle spielen, die eine Geldwirtschaft (oder eine paternalistische Wirtschaft) hat, und es gibt heute in den Entwicklungsländern noch weite Gebiete, in denen nur eine der Selbstversorgung dienende Landwirtschaft existiert.

Es ist noch nicht klar, ob die für die herkömmliche Massenproduktion geltenden Grundregeln – je größer die Produktion,

desto niedriger die Kosten pro Einheit – auch in der Labor-Fabrik Anwendung finden können, und ebensowenig weiß man noch, ob ein anderer Fabriktyp, der beispielsweise – den derzeitigen Versuchen entsprechend – nur »Kornprodukte« herstellt, in wirtschaftlicher oder praktischer Hinsicht empfehlenswert wäre.

Vielleicht wird es nie notwendig sein, Ersatznahrungsmittel oder ausschließlich künstlich hergestellte Nahrungsmittel in *großen* Mengen zu produzieren, und vielleicht wird es nie eine Labor-Fabrik des beschriebenen Typs geben, der als Beispiel für eine wirklich »autarke« Nahrungsmittelproduktion aus künstlich hergestellten Ausgangsstoffen gelten kann, denn die meisten anderen zur Zeit diskutierten Methoden der Ersatzmittelproduktion benutzen als Rohstoffe entweder herkömmliche Nahrungsmittel, die nach herkömmlichen Methoden (durch Anbau etc.) gewonnen werden und daher im Falle einer größeren Ernährungskrise eben gerade knapp sein würden, oder Erdöl, dessen Preise 1974 – vierzig Jahre vor dem vorausgesagten Zeitpunkt! – plötzlich in die Höhe schnellten. Mit Sicherheit läßt sich aber sagen, daß man gegen Ende unseres Jahrhunderts mit »natürlichen« Nahrungsmitteln *allein* nicht mehr auskommen wird, und die Forschung kann sich auch nicht damit begnügen, lediglich zu entdecken, daß und wie man Kohlehydrate, Proteine, Fette, Mineralien und Vitamine künstlich herstellen und zu eßbaren Nahrungsmitteln verarbeiten kann. Sie muß zwangsläufig auch ihre theoretischen Kenntnisse in die Praxis umsetzen.

Den Gelehrten und Auguren zum Trotz lassen sich die zukünftigen Entwicklungen heute nicht leichter voraussagen als zu irgendeinem Zeitpunkt in der Vergangenheit. Es läge aber durchaus im Rahmen der historischen Tradition – die durch das außerordentliche Tempo, mit dem sich die Welt seit 1945 weiterentwickelt hat, nur teilweise beeinträchtigt wird –, wenn die Städter in kommenden Jahren hauptsächlich von künstlichen Nahrungsmitteln lebten, während die natürlichen dort konsumiert würden, wo sie wachsen.

Das würde freilich dem gegenwärtig in der Landwirtschaft vorherrschenden Trend zu spezialisierten und immer größeren Einheiten zuwiderlaufen, denn die Viehzucht (die bekanntlich mit den landwirtschaftlichen Reserven besonders verschwenderisch umgeht) wäre nur noch in geringerem Umfange erforder-

lich. Die spezialisierte Einheit würde im allgemeinen nur noch im Obst- und Gemüseanbau einen Platz haben. Landwirtschaftliche Betriebe, die für den örtlichen Bedarf arbeiten, müßten möglichst vielseitig sein.

Ein solches Schema hätte mehrere Vorteile. Es würde manche Länder in die Lage versetzen, sich wieder jener Autarkie in der Nahrungsmittelversorgung zu nähern, die in so großen Teilen Europas im Laufe der industriellen Revolution verlorenging. Großbritannien, zum Beispiel, produziert zur Zeit nur wenig mehr als die Hälfte seines Nahrungsmittelbedarfs selbst. Steigende Preise lassen die Last der Importe immer drückender werden, und in wenigen Jahren kann es soweit gekommen sein, daß man um *keinen* Preis mehr Nahrungsmittel bekommt, die man einführen könnte. Die Autarkie hat daher gewiß sehr viel für sich.

Die gemischte Landwirtschaft würde außerdem mehr Arbeitskräfte benötigen als die spezialisierten Betriebe, und dadurch könnte die erhöhte Abwanderung in die Stadt eingedämmt werden, die eine der für das Gesellschaftsgefüge bedrohlichsten Folgen jedes größeren Bevölkerungszuwachses sein wird. Der Kontrast zwischen Stadt und Land in bezug auf die Ernährung könnte sogar eine Rückwanderung auf das Land auslösen, der sich jene Stadtbewohner gern anschließen würden, deren Zungenpapillen noch die vorgeschriebenen 245 Geschmacksknospen in voll funktionsfähiger Verfassung aufweisen.

Es wäre beruhigend glauben zu dürfen, daß die Regierungen der westlichen Welt den Ernährungsproblemen der Zukunft auf nationaler und internationaler Ebene mehr als eine nur flüchtige Betrachtung gewidmet hätten. Doch das allgemeine Klima der Nahrungsmittelüberproduktion in aller Welt in den sechziger Jahren und anfangs der siebziger Jahre verleitete die zuständigen Stellen dazu, sich mit einer Ernährungs- und Landwirtschaftspolitik zufriedenzugeben, die in den meisten Ländern kurzsichtig, inkonsequent und im wesentlichen nationalistisch eingefärbt war (und noch ist). In jenen Jahren wurden Tausende Tonnen Obst vernichtet und Tausende Tonnen Butter als Viehfutter verschleudert. Wütende Preiskriege entbrannten um den Absatz von Getreideüberschüssen, und Millionen Hühner wurden geschlachtet, weil es zu viele Eier gab. Noch 1974, als die Fleischpreise in Westeuropa schon astronomische Höhen er-

reicht hatten, wußte die EWG nicht, was sie alles anstellen sollte, um einen »Überschuß« von 360000 Tonnen Rindfleisch loszuwerden.

Ungeachtet der deutlichen Warnung, die dem Westen durch die Verschlechterung der Versorgungslage in den Jahren 1973 und 1974 zuteil wurde, herrschen weiterhin Gleichgültigkeit und Selbstgefälligkeit vor. Die britische Regierung beschnitt 1975 sogar das ohnehin knauserige Budget für Forschungen, die das Ziel einer größeren Autarkie auf dem Nahrungsmittelsektor verfolgten. Die EWG hält ihre Beobachter weiterhin zwischen Horror und Hysterie gefangen mit ihrer tolpatschigen Jongleurnummer, die sie »gemeinsame Agrarpolitik« nennt. (Man sehe im nächstbesten Lexikon nach, was »Politik« angeblich sein soll!) Die Vereinigten Staaten begannen sich nach Jahrzehnten echter, wenn auch manchmal plumper Großzügigkeit, wieder in sich selbst zurückzuziehen und überließen die übrige Welt der Obhut eines umherwandernden Außenministers.

Immerhin wurde im November 1974 in Rom unter der Schirmherrschaft der Vereinten Nationen eine Welternährungskonferenz abgehalten. Sie dauerte elf Tage, die gekennzeichnet waren durch erbauliche Reden, in denen die edelsten Empfindungen zum Ausdruck kamen, durch die unerbauliche Suche nach Kompromissen, durch die lärmenden Positionskämpfe der USA und der ölerzeugenden Länder und durch eine Reihe von abschließenden Empfehlungen, die auf wenig mehr hinausliefen als auf die Erklärung löblicher Absichten.

Das Versprechen der Konferenz, daß »in zehn Jahren kein Kind mehr hungrig zu Bett gehen und keine Familie mehr um das Brot des nächsten Tages bangen« werde, klang hohl in den Ohren der Delegierten aus jenen Entwicklungsländern, die nicht genug Nahrung produzieren können und nach dem Steigen der Weltpreise auch immer weniger in der Lage sind, sie von anderen zu kaufen. Die Frachtkosten sind um das Fünffache gestiegen, die Preise für Öl und Düngemittel beinahe ebensosehr. Traktoren und Bewässerungspumpen stehen still, weil an manchen Orten kein Dieselöl zu bekommen ist. Wenn das Versprechen der Konferenz gehalten werden soll, braucht man mehr als nur Korn. Man braucht Geld – Geld, nicht nur, um Korn zu kaufen, sondern auch, um den Schiffs- und Schienentransport zu bezahlen und die Verpackung, Geld für den Verteilungsapparat, der nötig ist, damit die letzte Handvoll Korn auch wirklich den Mund des letzten hungern-

den Kindes erreicht und nicht unterwegs vergeudet, verloren oder verschoben wird.

Trotz der Erfahrungen von einer halben Million Jahren ist die Menschheit noch immer nicht imstande, allen ihren Mitgliedern wenigstens *eine* ordentliche Mahlzeit am Tage zu garantieren. Doch immer hat die Nahrung – und der Mangel an Nahrung – einen entscheidenden Einfluß auf den Gang der Geschichte ausgeübt. Ihre Rolle wird in der Zukunft gewiß nicht weniger entscheidend sein als in der Vergangenheit.

Quellenangaben
(Nach Kapiteln geordnet)

ERSTER TEIL: DIE PRÄHISTORISCHE WELT

Einleitung: Der Ablauf der Urgeschichte

1 William Watson, *China before the Han-Dynasty,* London 1961.
2 *Arctic and Alpine Research,* Vol. I (1969), und Zeuner, *A History of Domesticated Animals,* London 1963.
3 D. J. M. Wright in *Nature,* 5. Feb. 1971, S. 229f., 409.
4 Kent V. Flannery in Peter J. Ucko u. G. W. Dimbleby (Hrsg.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals,* London 1969.
5 Üblicherweise wird der Beginn der Jungsteinzeit, d.h. des Neolithikums, mit ca. 4000 v.Chr. angesetzt, während zu dem hier angegebenen Zeitpunkt, d.h. um 9000 v.Chr., die Mittelsteinzeit (Mesolithikum) beginnt. Da für die verschiedenen Weltgegenden unterschiedliche Einteilungen gelten und die Übergänge fließend sind, wurden für die Zwecke dieser Darstellung beide Perioden zur Jungsteinzeit zusammengefaßt. (Anm. des Übersetzers.)
6 Edward S. Deevey, ›The Human Population‹, in *Scientific American,* Vol. CCIII (1960), S. 194–204.

1. Die Nahrung und ihre Zubereitung vor 10000 v.Chr.

1 J. M. Coles u. E. S. Higgs, *The Archaeology of Early Man,* London 1969, S. 233.
2 Frank Hole u. Kent V. Flannery in *Proceedings of the Prehistoric Society,* Feb. 1968.
3 Coles u. Higgs, op. cit., S. 273.
4 Charles Singer, E. J. Holmyard, A. R. Hall u. Trevor I. Williams, *A History of Technology,* 5 Bde., Oxford 1954–1958, Bd. I, S. 452.
5 Gordon E. Willey, *Introduction to American Archaeology,* Vol. I, Englewood Cliffs, New Jersey 1966, S. 48.
6 Carleton S. Coon, *The History of Man: From the First Human to Primitive Culture and Beyond,* New York 1954, S. 63.
7 Coles u. Higgs, op. cit., S. 296.
8 Henry Walter Bates, *The Naturalist on the River Amazon,* London 1863.
9 Gordon E. Willey, op. cit., S. 81 f.
10 Herodot, *Historien,* IV, 60.
11 Francis Galton, *The Art of Travel,* London 1860.
12 E. S. Higgs u. M. R. Jarman in *Antiquity,* März 1969.

2. Das Antlitz der Erde wird verändert

1 Bericht in *Time,* 9. 2. 1970, und Wilhelm G. Solheim II in *Scientific American,* April 1972, 34–41.
2 Halet Cambel u. Robert J. Braidwood in *Scientific American,* Vol. CCXXII (1970), S. 50–56.
3 Kent V. Flannery in Ucko-Dimbleby, op. cit., S. 79.
4 J. R. Harlan in *Archaeology,* Vol. XX (1967), S. 197ff.

5 B. A. Renfrew in Ucko-Dimbleby, op. cit., S. 150.
6 André Migot, *Tibetan Marches*, London 1955, Ausg. Harmondsworth 1957, S. 100.
7 Reed in Ucko-Dimbleby, op. cit., S. 361.
8 Dexter Perkins in *Science*, 11. April 1969.
9 Flannery in Ucko-Dimbleby, op. cit., S. 89ff.
10 Plinius d. Ältere, *Naturgeschichte*, XVIII, XLVII.
11 R. Oliver u. J. D. Fage, *A Short History of Africa*, Harmondsworth 1962.
12 Ebenda.
13 Willey, op. cit., S. 82.
14 *Science*, 5. Jan. 1973, u. J. Alden Mason, *The Ancient Civilisation of Peru*, Harmondsworth 1957.
15 Don u. Patricia Brothwell, *Food in Antiquity, A Survey of the Diet of Early Peoples*, London 1969, S. 60f.
16 Ebenda, S. 72.
17 Ebenda, S. 68f.
18 George C. Vaillant, *The Aztecs of Mexico*, New York 1944.
19 B. u. R. Allchin, *The Birth of Indian Civilisation*, Harmondsworth 1968.
20 *Time* u. *Scientific American*, siehe Anm. 1 zu diesem Kapitel.
21 Bericht in *The Times* (London), 1. Sept. 1970 u. 11. Dez. 1972.
22 William Watson in Ucko-Dimbleby, op. cit., S. 397.
23 Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. IV, 2, S. 182.
24 Wie Anm. 22, S. 393.

Zweiter Teil: Der Nahe Osten, Ägypten und Europa – 3000 v. Chr. bis 1000 n. Chr.

Einleitung: Die geschichtlichen Zusammenhänge

1 J. P. V. D. Balsdon, *Life and Leisure in Ancient Rome*, London u. New York 1969, S. 226f.
2 J. Innes Miller, *The Spice Trade of the Roman Empire*, Oxford 1969, S. 143.
3 Ebenda.
4 *Silappadikaram*, zitiert in Miller, op. cit., S. 25.

3. Die ersten Kulturen

1 Zitiert in S. N. Kramer, *The Sumerians, Their History, Culture and Character*, Chicago 1964, S. 341.
2 Herodot, *Historien*, III.
3 Hermann Kees, *Ancient Egypt: A Cultural Topography*, London 1961.
4 A. Wiedemann, *Das alte Ägypten*, Heidelberg 1920, S. 299.
5 Zitiert in Isaac Myer, *Oldest Books in the World*, London 1900, S. 132.
6 Athenaeus, *The Deipnosophists*, Cambridge, Mass., und London 1927, I, 34.
7 Xenophon, *Anabasis*, II.
8 Ebenda.
9 Columella, *De Re Rustica* VII, 10. Übers. u. d. T. *On Agriculture* von H. B. Ash, E. S. Forster und E. H. Heffner, 3 Bde., London 1941.
10 Athenaeus, op. cit., XIV, 652.
11 Ebenda.

12 Plinius d. Ältere, *Naturgeschichte*, XVIII, XXVI.
13 Herodot, *Historien*, II.

4. Das klassische Griechenland

1 Athenaeus, op. cit., I, 9.
2 Homer, *Ilias*, 9. Gesang, Übersetzung von Johann Heinrich Voss.
3 A. R. Burns, *A Traveller's History of Greece*, London 1965.
4 Zitiert in H. D. F. Kitto, *The Greeks*, Harmondsworth 1957, S. 33.
5 Plinius d. Ältere, *Naturgeschichte*, XVII, XIV–XV.
6 Sueton, *Lebensbeschreibungen*, Vitellius, XIII.
7 Athenaeus, op. cit., VI, 268.
8 Ebenda, XII, 518.
9 Ebenda, VII, 278.
10 Ebenda.
11 Ebenda, IV, 132.
12 Ebenda, II, 55.

5. Das Rom der Kaiser

1 Juvenal, *Die sechs Satiren*, X.
2 F. R. Cowell, *The Revolutions of Ancient Rome*, London 1962, S. 96f.
3 Jerome Carcopino, *Daily Life in Ancient Rome: The People and the City at the Height of Empire*, London 1941, S. 28f.
4 Ebenda.
5 Jean Philippe Lévy, *The Economic Life of the Ancient World*, Chicago 1967, S. 96.
6 Claude Mossé, *The Ancient World at Work*, London 1969, S. 108ff.
7 Lévy, op. cit., S. 96.
8 Tacitus, *Historiae*, IV.
9 Athenaeus, op. cit., III, 115.
10 Ebenda.
11 Ebenda, III, 110–114.
12 Martial, *Epigramme*, London 1904, VII, 61.
13 Juvenal, op. cit., II.
14 Petronius, *Satyricon*.
15 Sueton, *Lebensbeschreibungen*, Vitellius, XIII.
16 Apicius, *De re coquinaria/culinaria*, übers. u. d. T. *The Roman Cookery Book* von Barbara Flower und Elisabeth Rosenbaum, London 1958.
17 Athenaeus, op. cit., I, 7.
18 Petronius, op. cit.
19 *Geoponica*, XX, 46. Zitiert in der Einleitung zu Apicius, siehe Anm. 16.
20 Ebenda.
21 Arnold de Vries, *Primitive Man and His Food*, Chicago 1962, S. 29.
22 Athenaeus, op. cit., III, 100.
23 Ebenda, II, 67.
24 Ebenda.
25 Herodot, *Historien*, III.
26 Ebenda.
27 Athenaeus, op. cit., III, 66.
28 Miller, op. cit., S. 26.
29 Ebenda, S. 201.
30 Bericht in *Time*, 23. 9. 1966.

6. Die schweigenden Jahrhunderte

1 Jaime Vicens Vives, *An Economic History of Spain*, Princeton 1969.
2 Einhard, *Vita Caroli Magni*, zitiert aus der engl. Übersetzung *Early Life of Charlemagne*, hrsg. v. A. J. Grant, London 1907, S. 38.
3 Ebenda.
4 G. Fagniez (Hrsg.), *Documents relatifs à l'histoire de l'industrie et du commerce en France*, Paris 1898–1900 (2 Bde.), XXIX, XXX.
5 Frank Crisp, *Medieval Gardens*, 2 Bde., London 1924.
6 F. E. A. Zeuner, *A History of Domesticated Animals*, London 1963, S. 412.
7 J. Vicens Vives, op. cit., S. 108.
8 Zitiert in C. G. F. Simkin, *The Traditional Trade of Asia*, London u. New York 1968, S. 173.

DRITTER TEIL: ASIEN BIS ZUM MITTELALTER UND DIE ARABISCHE WELT

Einleitung: Der Einfluß der Nomaden

1 Karl Jettmar, *Art of the Steppes*, London 1967, S. 238f.
2 William of Rubruk, *The Remarkable Travels of William de Rubruquis ... into Tartary and China, 1253* in John Pinkerton, *A General Collection of ... Voyages and Travels*, London 1808–1814, Vol. VII, S. 28.

7. Zentralasien

1 Herodot, *Historien*, IV.
2 Fa-Hsien, *The Travels of Fa-Hsien (399–414) or Record of the Buddhistic Kingdoms*, übers. von H. A. Giles, Cambridge 1923.
3 Peter Lund Simmonds, *The Curiosities of Food*, London u. New York 1962, S. 100.
4 Ebenda.
5 Rubruk, op. cit.
6 Maurice Daumas (Hrsg.), *Histoire Générale des Techniques*, 3 Bde., Paris 1962–1969, Bd. I, S. 350.
7 *Yu-yang-tsa-tsu*, zitiert in Basil Davidson (Hrsg.), *The African Past*, London u. Boston 1964.
8 Michael Psellus, *Chronographta*, übers. v. E. R. A. Sewter u. d. T.: *Fourteen Byzantine Rulers*, Harmondsworth 1966, VII, 69.
9 B. A. L. Cranstone in Ucko-Dimbleby, op. cit., S. 250–262.
10 Ebenda.
11 Rubruk op. cit.
12 Ebenda.

8. China

1 Shi-Shung und E. M. Bayless in *Science*, 5. April 1968. Auch Studien an der Chiang-Mai-Universität, Kambodscha, laut Bericht in *Nature*, 22. Feb. 1969.
2 Chao Ju-kua, übers. v. Friedrich Hirth u. W. W. Rockhill, St. Petersburg 1911, II, 19.

3 Konfuzius, *Analekten*, X, zit. aus der Übers. von Arthur Waley, London 1938, X, 7–8.
4 Ebenda.
5 Bericht in *Time*, 9. Mai 1969.
6 E. H. Schafer, *The Golden Peaches of Samarkand: A Study of T'ang Exotics*, Berkeley u. Los Angeles 1963, S. 29.
7 Ebenda.
8 Sei Shonagon, zitiert in Ivan Morris, *The World of the Shining Prince: Court Life in Ancient Japan*, London u. New York 1964.
9 *I-ching*, zitiert in Schafer, op. cit., S. 140.
10 Zitiert in Needham, *Clerks and Craftsmen in China and the West: Lectures and Addresses on the History of Science and Technology*, Cambridge 1970, S. 364.
11 René Grousset, *The Rise and Splendor of the Chinese Empire*, London 1952, S. 171.
12 Schafer, op. cit., S. 280.
13 Odoric de Pordenone in Henry Yule (Hrsg. u. Übers.), *Cathay and the Way Thither*, 4 Bde., Hakluyt Society 2nd Series, Vols. 33, 37, 38, 41, London 1913–1916.
14 Bericht der Direktoren des Nationalen Palastmuseums, Taipei, Taiwan, in *Free China Review*, zitiert in *Sunday Times* (London), 16. Feb. 1969.

9. Indien

1 Om Prakash, *Food and Drinks in Ancient India*, Delhi 1961, S. 15f.
2 Ebenda, S. 18.
3 Ebenda, S. 38.
4 Ebenda, S. 12ff.
5 Ebenda, S. 148f.
6 Wang Ch'ung, *Lung Hêng*, zitiert in Needham, op. cit., S. 364.
7 Chang Chung-Ching, *Chin Kuei Yao Lüeh*, in Needham, op. cit., S. 363.
8 Abou Zeyd Hassan in M. Reinaud, *Relation des voyages faits par les Arabes et les Persans dans l'Inde et à la Chine dans le IXe siècle de l'Ere chrétienne*, Paris 1845.
9 Prakash, op. cit., S. 158.
10 Ebenda, S. 214.
11 Ebenda, S. 213f.
12 Strabo, XV, zitiert in Noel Deerr, *The History of Sugar*, 2 Bde., London 1949.

10. Die arabische Welt

1 Zitiert in E. Duckett, *Death and Life in the 10th Century*, Ann Arbor, Michigan, 1967, S. 171.
2 Zitiert von A. J. Arberry in *Islamic Culture*, 1939, S. 22.
3 Ebenda.
4 Zitiert in Needham, op. cit., S. 358.
5 *Brhadaranyaka Upanishad*, VI, IV, 18.
6 J. Lucas-Dubreton, *Daily Life in Florence in the Time of the Medici*, London 1960, S. 108.
7 Zitiert in Needham, op. cit., S. 267.
8 MacGowan in *Journal of the North China Branch of the Royal Asiatic Society*, New Series VII, 1871–72.

Vierter Teil: Europa – 1000 bis 1500 n. Chr.

Einleitung: Die Expansion Europas

1 Anna Komnena, *Alexiade*, übers. von E. R. A. Sewter, Harmondsworth 1969, X, V.
2 Georges Duby u. R. Mandrou, *A History of French Civilisation*, London 1965.
3 A. R. Lewis, *Naval Power and Trade in the Mediterranean A. D. 500–1000*, Princeton 1951, S. 130.
4 Ebenda, S. 123.
5 Ebenda, S. 124.

11. Die Versorgung der Städte

1 Lynn White jr., *Medieval Technology and Social Change*, Oxford 1962, S. 53.
2 Zitiert ebenda, S. 54.
3 Ebenda, S. 56.
4 T. K. Derry u. Trevor I. Williams, *A Short History of Technology from the Earliest Times to A. D. 1900*, Oxford 1960, S. 195.
5 Ebenda, S. 202.
6 19 Edward III, Letterbook F, fol. CII, CCII, in Riley (Hrsg.), *Memorials of London and London Life 1276–1419*, London 1868.
7 43 Edward III, Letterbook G, fol. CCXXXIII, in Riley, op. cit.
8 Königl. Erlaß, August 1416, zitiert in René de Lespinasse, *Les Métiers et les Corporations de la Ville de Paris*, 3 Bde., Paris 1886–1897.
9 Athenaeus, op. cit., VI, 5.
10 2 Richard II, Letterbook H, fol. XCIX, in Riley, op. cit.
11 *Madras Athenaeum*, zitiert in P. L. Simmonds, op. cit., S. 108.
12 Hans Zinser, *Rats, Lice and History*, New York 1965, S. 166.
13 W. A. Janssen u. C. D. Meyers in *Science*, 2. Feb. 1968.
14 J. Vicens Vives, op. cit., S. 88f.
15 Sanchez Albornoz, zitiert in Vicens Vives, S. 88f.
16 Vicens Vives, S. 252.

12. Die mittelalterliche Tafel

1 R. J. Forbes, *Studies in Ancient Technology*, 6 Bde., Leiden 1955–1958, Bd. III.
2 Zitiert ebenda, S. 180.
3 Christopher Hibbert, *The Roots of Evil, A Social History of Crime and Punishment*, Harmondsworth 1966, S. 37.
4 Zitiert ebenda, S. 43.
5 Jawaharlal Nehru, *An Autobiography*, London 1958, S. 213.
6 Thomas Austin (Hrsg.), *Two 15th-century Cookery Books*, Early English Text Society, Vol. 91, London 1888.
7 ›Devis et marchés passés par la Ville de Paris pour l'entrée solennelle d'Elisabeth d'Autriche‹, in *Revue Archéologique* (1848–49).
8 Gédéon Tallemant, Sieur des Réaux, *Historiettes*, Paris 1834.
9 Sueton, *Lebensbeschreibungen*, Claudius, XXXII.

Fünfter Teil: Die Welt wird grösser – 1490 bis 1800

Einleitung: Neue Welten – neue Speisen

1 Michael E. Mallett, *The Florentine Galleys in the 15th Century*, Oxford 1967, S. 115f.
2 Alle Zitate dieses Abschnitts aus Ferdinand Columbus, *The Life of the Admiral Christopher Columbus*, übers. v. Benjamin Keen, New Brunswick 1959, London 1960.
3 Aus Vasco da Gamas Logbuch, zitiert in Basil Davidson (Hrsg.), *The African Past: Chronicles from Antiquity to Modern Times*, London u. Boston 1964, S. 133f.

13. Amerika

1 F. Columbus, op. cit., S. 80.
2 Ebenda.
3 Ebenda, S. 87.
4 Ebenda, S. 85.
5 Ebenda, S. 245.
6 Ebenda, S. 86.
7 Bernal Díaz del Castillo, *The True History of the Conquest of New Spain*, übers. v. J. M. Cohen, Harmondsworth 1963, S. 232.
8 Fr. Bernardino de Sahagún, *Historia general de las cosas de Nueva España*, Mexiko 1938, Bd. II, S. 372.
9 Juan de Castellanos, zitiert in Redcliffe N. Salaman, *The History and Social Influence of the Potato*, Cambridge 1949, S. 102.
10 Ebenda, S. 143.
11 Ebenda, S. 90.
12 Ebenda, S. 52ff.
13 Ebenda, S. 104.
14 Ebenda, S. 106.
15 Count B. Thompson Rumford, ›Of Food: and Particularly of Feeding the Poor‹ (1795), in *Works*, Vol. V, London 1876.
16 Zitiert in Basil Davidson, op. cit., S. 194f.
17 A. J. R. Russell-Wood, *Fidalgos and Philanthropists. The Santa Casa de Misericordia of Bahia 1550–1755*, London 1968, S. 53f.
18 Zitiert in Philip L. Barbour (Hrsg.), *The Jamestown Voyages under the First Charter 1606–1609*, 2 Bde., Hakluyt Society, Cambridge 1969, Bd. II, S. 273.
19 Gabriel Archer, zitiert ebenda.

14. Proviant für den Reisenden

1 Columbus, op. cit., S. 240.
2 William Lithgow, *The Totall Discourse of the Rare Adventures and Painefull Peregrinations of Long Nineteene Yeares Travayles from Scotland to the most famous Kingdomes in Europe, Asia and Affrica*, London 1632, Glasgow 1906.
3 *True and Large Discourse of the Voyage of the whole Fleete of Ships set forth the 20 of Aprill 1601 by the Governours and Assistants of the East Indian Marchants in London to the East Indies*, London 1603. Neudruck in *East Indian Trade, Selected Works, 17th Century*, London 1968.

15. Eine gastronomische Weltreise

1 Bartolomeo Scappi, ›Cuoco Secreto di Papa Pio Quinto‹, in *Opera di M. B. Scappi,* Venedig 1570.
2 Girolamo Lippomano, ›*Viaggio*‹ (1577), in M. N. Tommaseo, *Relations des Ambassadeurs Vénetiens sur les Affaires de France au XVIe Siècle,* Paris 1838, Vol. II, S. 487.
3 Plinius d. Ältere, XIX, XI.
4 William Hazlitt, *Notes of a Journey through France and Italy,* 1826, S. 16f.
5 Francesco Carletti, *Ragionamenti 1594–1606,* übers. u. d. T. *My Voyage Around the World* von H. Weinstock, New York 1964, London 1965, S. 53.
6 Antonio Colmenero, zitiert in A. Franklin, *Vie privée des français, 12e à 18e siècle,* 27 Bde., Paris 1887–1902, Bd. XIII, S. 161 f.
7 Marie de Rabutin-Chantal, Marquise de Sévigné, *Lettres,* Brief vom 25. Oktober 1671.
8 Joachim von Sandrart, *Der Teutschen Academie,* 4 Bde., 1675–1679, Bd. II, S. 313.
9 Pehr Kalm, *Kalm's Account of His Visit to England on His Way to America in 1748,* London 1892, S. 15.
10 Zitiert in *American Heritage Cookbook,* New York 1964.
11 Friedrich Gerstäcker, *Gerstäcker's Travels,* London 1854, S. 78.
12 Carletti, op. cit., S. 46.
13 Ebenda, S. 110f.
14 Samuel Pepys, *The Diary and Correspondence of Samuel Pepys Esq. FRS (1659–1703),* hrsg. v. Lord Braybrooke, London 1825, Eintragung vom 25. Oktober 1660.
15 Ovington, zitiert in Hilton Brown (Hrsg.), *The Sahibs, The Life and Ways of the British in India as Recorded by Themselves,* London 1948, S. 50.
16 John Corneille, *Journal of My Service in India (1754–1757),* London 1966, S. 84.
17 Sir Henry Yule u. A. C. Burrell, *Hobson-Jobson: A Glossary of Colloquial Anglo-Indian Words and Phrases ...,* London 1886.
18 Ebenda.
19 Lithgow, op. cit., S. 136.
20 Thomas Herbert, *Some Yeares Travels into Africa and Asia the Great. Especially Describing the Famous Empires of Persia and Industant,* London 1638, S. 241.
21 Mungo Park in Basil Davidson, op. cit., S. 316.
22 Ebenda, S. 315.
23 Ebenda, S. 312.
24 John Barrow, zitiert ebenda, S. 276f.
25 Ebenda, S. 277.

Sechster Teil: Die moderne Welt – 1800 bis heute

16. Die industrielle Revolution

1 Thomas Blaikie, *The Diary of a Scotch Gardener at the French Court at the End of the 18th Century,* hrsg. v. F. Birrell, London 1931, S. 74.
2 Zitiert in Elie Halévy, *A History of the English People in 1815,* Harmondsworth 1937, Vol. II, S. 45 f.

3 Zitiert in J. L. und Barbara Hammond, *The Bleak Age*, West Drayton 1947, S. 67.
4 Friedrich Engels, *Die Lage der arbeitenden Klassen in England*, 1845.
5 Eliza Smith, *The Compleat Housewife*, London 1727.
6 R. H. Gronow, *Reminiscences and Recollections*, 2 Bde., London 1892.
7 Pückler-Muskau, *Tour in England, Ireland and France ... in 1829 ... by a German Prince*, 4 Bde., London 1832.
8 Abraham Hayward, *The Art of Dining: Or, Gastronomy and Gastronomers*, London 1852, S. 105.
9 Oliver Goldsmith, *The Citizens of the World*, 1762, Brief LVIII.
10 Hayward, op. cit., S. 90f.
11 Thomas Walker, zitiert ebenda, S. 87.
12 Gerstäcker, op. cit., S. 61.

17. Die Revolution der Lebensmittelversorgung

1 W. M. Hurst u. L. M. Church, U.S. Department of Agriculture, Misc. Pub. 157 (1933).
2 P. d'A. Jones, *The Consumer Society: A History of American Capitalism*, New York 1963.
3 David Lavender, *The American West*, Harmondsworth 1969, S. 407.
4 Gerstäcker, op. cit., S. 48.
5 *New York Times*, 26. 3. 1973, und *The Times* (London), 26. 5. 1973.
6 New England Journal of Medicine, 4. 1. 1973.
7 Mark Twain, *A Tramp Abroad*, Hartford, Connecticut, 1894.
8 William Howard Russell, *My Diary North and South*, 2 Bde., London 1863, Bd. I, S. 48.
9 Wyvern (A. H. C. Kenney-Robert), *Culinary Jottings*, Madras 1891.

18. Die wissenschaftliche Revolution

1 Zitiert in J. C. Drummond u. Anne Wilbraham, *The Englishman's Food: A History of Five Centuries of English Diet*, London 1939, 1964.
2 Dr. Norman Borlaug, Rede auf der FAO-Tagung in Rom, November 1971, ber. in *Time*, 22. Nov. 1971.
3 Bericht in *Sunday Telegraph*, 5. April 1970, und *The Times* (London), 10. Mai 1973.
4 G. L. Carefoot u. E. R. Sprott, *Famine on the Wind: Plant Diseases and Human History*, New York 1967, London 1969.
5 U.S. President's Science Advisory Committee Report: *World Food Problem*, Vol. II, S. 554.
6 Dr. Norman Borlaug, ber. in *The Times* (London), 9. Nov. 1971.
7 Rachel Carson, *Silent Spring*, New York 1962, S. 56ff.
8 Bericht in *Time*, 22. Nov. 1971.
9 Carson, op. cit., 244ff.; *Nature*, 28. April 1972, 30. März 1973, 7. Juli 1972.
10 Bericht in *Sunday Times* (London), 5. März 1972.
11 Bericht in *Time*, 3. Aug. 1970, 9. Sept. 1970; *Sunday Times* (London), 17. März 1974.

Epilog

1 Bericht in *Sunday Times* (London), 21. Juli 1974.
2 Hiroshi Takeuchi, ›Taller and Broader‹, in *Japan Quarterly*, Vol. IX, I (Januar–März 1962).
3 Dr. John Dobbing, Bericht in *The Times* (London), 10. Sept. 1969; siehe auch *British Medical Journal*, 20. Jan. 1973, und *Lancet*, 24. Feb. 1973.
4 *Science*, 28. Jan. 1972.
5 Bericht in *The Times* (London), 17. Juli 1972.
6 Gekürzte Beschreibung einer Labor-Fabrik nach Nigel Calder, *The Environment Game*, London 1967, S. 129ff.

Bibliographie

Die in den vorausgegangenen Quellenangaben angeführten Autoren und Werke sind in dieser Bibliographie nicht enthalten. Erscheinungsdaten, die sich nicht auf die erste Ausgabe beziehen, stehen in eckigen Klammern. »P« bedeutet Paperback.

Accum, Fredrick: *A Treatise on Adulterations of Food and Culinary Poisons*, London 1820.

Adams, D. K., und Rodgers, H. B.: *An Atlas of North American Affairs*, London 1969.

Allchin, Bridget und Raymond: *The Birth of Indian Civilisation*, Harmondsworth 1968.

Allen, E. Elliston: *British Tastes: An Enquiry into the Likes and Dislikes of the Regional Consumer*, London 1968.

Allen, H. Warner: *A History of Wine*, London 1961.

American Heritage Cookbook and Illustrated History of American Eating and Drinking, New York 1964.

André, J.: *L'Alimentation et la cuisine à Rome*, Paris 1961.

Annales, économies, sociétés, civilisations, Paris 1929 und ff.

Arberry, A. J.: ›A Baghdad Cookery-Book‹, in *Islamic Culture*, 13, 1939.

Arciniegas, German: *Latin America: A Cultural History*, London 1969.

Ashley, Sir William: *The Bread of Our Forefather: An Inquiry in Economic History*, Oxford 1928.

Atkinson, William C.: *A History of Spain and Portugal*, Harmondsworth 1960.

Avinon, Juan de: *Sevillana Medicina* [1418], Society of Andalusian Bibliophiles, 1885.

Avi-Yonah, Michael (Hrsg.): *A History of the Holy Land*, London und Nev York 1969.

Bardach, John: *Harvest of the Sea*, New York 1968, London 1969.

Barker, T. C., McKenzie, J. C. und Yudkin, John (Hrsg.): *Our Changing Fare: Two Hundred Years of British Food Habits*, London 1966.

Barraclough Geoffrey (Hrsg.): *Eastern and Western Europe in the Middle Ages*, London 1970.

Barrau, Jacques: ›Plant Introduction in the Tropical Pacific‹, in *Pacific Viewpoint*, Vol. 1 (1960), pp. 1–10.

Basham, A. L.: *The Wonder that Was India*, London 1954, New York 1959 [1971 P].

Bernal, J. D.: *Science in History*, London und New York 1954 [1969, 4 Bde. P].

Best, Henry: *Rural Economy in Yorkshire, Being the Farming and Account Books of Henry Best* [1641], Surtees Society, Vol. 33, London 1857.

Bhatia, B. M.: *Famines in India 1860–1965*, Bombay 1967.

Birch, Cyril, und Keene, Donald (Hrsg.): *Anthology of Chinese Literature*, New York 1965 [1967 P].

Bitting, A. W.: *Appertizing: or, the Art of Canning: Its History and Development*, San Francisco 1937.

Bitting, K. G.: *Gastronomic Bibliography*, San Francisco 1939.

Bodenheimer, F. S.: *Insects as Human Food*, Den Haag 1951.

Boorde, Andrew: *A Compendyous Regyment, or a Dyetary of Helth*, London 1542.

Boxer, C. R.: *The Portuguese Sea-borne Empire 1415–1825*, London 1969.
Bridbury, A. R.: *England and the Salt Trade in the Later Middle Ages*, Oxford 1955.
Briggs, Asa (Hrsg.): *The Nineteenth Century: The Contradictions of Progress*, London 1970.
Brillat-Savarin, Jean-Anthelme: *La Physiologie du Goût*, 1825.
Brockington, Fraser: *World Health*, Harmondsworth 1958.
Bronsted, Johannes: *The Vikings*, Harmondsworth 1960.
Brooks, C. E. P.: *Climate Through the Ages*, London 1926.
Burkill, I. H.: ›The Rise and Decline of the Yam in the Service of Man‹, in *Advances in Science*, Vol. 7 (1951).
Burn, A. R.: *A Traveller's History of Greece*, London 1965, New York 1967 [1966 P].
Burnett, John [1]: *Plenty and Want: A Social History of Diet in England from 1815 to the Present Day*, London 1966 [1968 P].
Burnett, John [2]: *A History of the Cost of Living*, Harmondsworth 1969.
Cambel, Halet, und Braidwood, Robert J.: ›An Early Farming Village in Turkey‹, in *Scientific American*, 222, March 1970, pp. 50–56.
Casson, L.: ›Grain Trade in the Hellenistic World‹, in *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, 1954, pp. 168–187.
Cave, R. C., und Coulson, H. N.: *A Source Book for Medieval Economic History*, Milwaukee 1936.
Chaplin, Raymond E.: ›Animals in Archaeology‹, in *Antiquity*, Vol. XXXIX (1965), pp. 204–211.
Charlemagne (Karl d. Gr., diesem zugeschr.): *De Villis*, Franz. Übers. in Guérard, ›Explication du Capitulaire de Villis‹, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, in *Mémoires*, Vol. XXI (1875).
Cimber, Louis Lafaist, und Danjou, F.: *Archives curieuses de l'histoire de France, Louis XI–Louis XVIII*, 27 Bde., Paris 1834–1840.
Clark, Colin: *Population Growth and Land Use*, London 1967.
Clark, J. Desmond: ›The Spread of Food Production in Sub-Saharan Africa‹, in *Journal of African History*, Vol. III (1962), pp. 211–228.
Cobb, Richard C.: *The Police and the People: French Popular Protest 1789–1820*, Oxford 1970.
Cobban, Alfred: *A History of Modern France*, 3 Bde., Harmondsworth 1968.
Cockrill, W. R.: ›The Water Buffalo‹, in *Scientific American*, Vol. 217 (1967), pp. 118–125.
Codex Mendoza, übers. von James Cooper Clark, 3 Bde., London 1938.
Collins, J. L.: ›Antiquity of the Pineapple in America‹, in *Southwestern Journal of Anthropology*, Vol. VII (1951), pp. 145–155.
Columbus, Ferdinand: *The Life of the Admiral Christopher Columbus*, übers. von Benjamin Keen, New Brunswick 1959, London 1960.
Columella: *De Re Rustica*, übers. u. d. T. *On Agriculture* von H. B. Ash, E. S. Forster und E. H. Heffner, 3 Bde., London 1941.
Cordier, Henri: ›L'Alimentation en Chine‹, in *Journal des Debats*, Nov. 19, 1879.
Coursey, D. G.: *Yams*, London und New York 1967.
Crisp, Frank: *Medieval Gardens*, 2 Bde., London 1924.
Critchell, J. T., und Raymond, J.: *A History of the Frozen Meat Trade*, London 1912.
Crossley, E. L. (Hrsg.): *The United Kingdom Dairy Industry*, London 1959.
Curtin, Philip D.: *The Atlantic Slave Trade: A Census*, Maison, Wis., 1969.

Curtis-Bennett, Sir Noel: *The Food of the People, Being the History of Industrial Feeding*, London 1949.
Curwen, E. Cecil, und Hatt, Gudmund: *Plough and Pasture: The Early History of Farming*, New York 1953.
Cutting, Charles L.: *Fish Saving: A History of Fish Processing from Ancient to Modern Times*, New York 1956.
Daiches, David: *Scotch Whiskey: Its Past and Present*, London 1969, New York 1970.
Darenne, E.: *Histoire des métiers de l'alimentation*, Meulan 1904.
Darlington, C. D.: *The Evolution of Man and Society*, London 1969, New York 1970.
Davidson, Alan: *Mediterranean Seafood*, Harmondsworth 1972 [P].
Davidson, H. R. Ellis: *Gods and Myths of Northern Europe*, Harmondsworth 1964.
De Bach, P. (Hrsg.): *Biological Control of Insect Pests and Weeds*, London 1964.
Della Casa, Giovanni: *Galateo, or the Book of Manners* [1558], R. S. Pine-Coffin, Harmondsworth 1958.
Devambez, Pierre, Flacelière, Robert, Schuhl, Pierre-Maxime, und Martin, Roland: *A Dictionary of Ancient Greek Civilisation*, London 1967.
Dimbleby, Geoffrey: *Plants and Archaeology*, London und New York 1967.
Dioscorides: *Materia Medica*.
Dodge, B. S.: *Plants That Changed the World*, London und Boston 1962.
Douglas, David C.: *The Norman Achievement, 1050–1100*, London und Berkeley 1969.
Duby, Georges: *Rural Economy and Country Life in the Medieval West*, London und Columbia, South Carolina, 1968.
Duckham, A. N., und Masefield, G. B.: *Farming Systems of the World*, London und New York 1970.
Dufour, Philippe Sylvestre: *Traitez nouveaux et curieux du café, du thé, et du chocolat*, Lyon 1685.
Durbec, J. A.: ›La Grande boucherie de Paris. Notes historiques d'après des archives privées (XIIe–XVIIe siècles)‹, in *Bulletin philologique et historique*, 1955–56.
Edwardes, Michael [1]: *Asia in the European Age 1498–1955*, London 1961, New York 1962.
Edwardes, Michael [2]: *East-West Passage: The Travel of Ideas, Arts and Inventions Between Asia and the Western World*, London und New York 1971.
Emery, Walter B.: *Archaic Egypt*, Harmondsworth 1961.
Fei, Hsiao-tung: *Peasant Life in China: A Field Study of Country Life in the Yangtse Valley*, London 1939.
Filby, Frederick A.: *A History of Food Adulteration and Analysis*, London 1934.
Filliozat, J.: *La Doctrine classique de la médicine indienne*, Paris 1949.
Fitz, Stephen William: ›A Description of London‹, übers. von H. E. Butler, in F. M. Stenton, *Norman London*, London 1934.
Francis, C. A.: *A History of Food and Its Preservation*, Princeton 1937.
Freyre, Gilberto [1]: *The Masters and the Slaves*, New York 1946.
Freyre, Gilberto [2]: *The Mansions and the Shanties*, New York 1963.
Furet, L.: ›Le Chien comestible chinois‹, in *Bulletin de la Société Nationale d'Acclimatation* (1890), pp. 132, 1159.
Furnas, J. C.: *The Americans: A Social History of the United States, 1587–1914*, New York 1969, London 1970.
Furnivall, Frederick J. (Hrsg.) [1]: *The Babees Book*. Early English Text Society,

Vol. 32, London 1868. (Darin auch Johann Russell's *Boke of Nurture* [ca. 1460–1470] und Wynkyn de Worde's *Boke of Kervyng*.)

Furnivall, Frederick J. (Hrsg.) [2]: *A Book of Precedence* [ca. 1570], von Sir Humphrey Gilbert. Early English Text Society Extra Series 8, London 1869. (Darin auch Auszüge aus Latini, Fra Bonvicino, Pandolfini, Della Casa, Thomasin of Zerklaere, and the Knight of Winsbeke.)

Gamble, Sidney D.: *Ting Hsien: A North China Rural Community (1927–33)*, Stanford, California, 1968.

Gellius: *Noctes Atticae*.

Gernet, Jacques: *Daily Life in China on the Eve of the Mongol Invasions, 1250–1276*, London 1962, Stanford, California, 1970.

Gilgamesh, The Epic of. Übers. von N. K. Sandars, Harmondsworth 1960.

Gottschalk, Alfred: *Histoire de l'alimentation et de la gastronomie depuis la préhistoire jusqu'à nos jours*, 2 Bde., Paris 1958.

Gray, W. D.: *The Relation of Fungi to Human Affairs*, New York 1959.

Griffiths, Percival: *The History of the Indian Tea Industry*, London und New York 1967.

Harlan, J. R.: ›A Wild Wheat Harvest in Turkey‹, in *Archaeology*, 20, March 1967.

Harrison, S. G., Masefield, G. B., and Wallis, Michael: *The Oxford Book of Food Plants*, Oxford 1969.

Hartley, Dorothy: *Food in England*, London 1954.

Haskins, Charles Homer: *The Renaissance of the Twelfth Century*, Cambridge, Massachusetts, 1927.

Hatch, John: *The History of Britain in Africa: From the Fifteenth Century to the Present Day*, London 1969.

Helbaek, Hans: ›The Domestication of Food Plants in the Old World‹, in *Science*, 130 (1959), pp. 365–372.

Hémardinquer, J.-J. (Hrsg.): *Pour une histoire de l'alimentation*, Paris 1972.

Henry VIII. Privy Purse Expenses (1529–32), London 1827.

Higgs, E. S., und White, J. P.: ›Autumn Killing‹, in *Antiquity*, 37 (1963), pp. 282–289.

Hirth, F.: ›Notes on the Early History of the Salt Monopoly in China‹, in *Journal of the [North] China Branch of the Royal Asiatic Society*, New Series Vol. XXII, Nos. 1 and 2 (1887), pp. 53–66.

Hooke, S. H.: *Middle Eastern Mythology*, Harmondsworth 1963.

Husa, Vaclav, Petran, Joseph, und Subrtova, Alena: *Traditional Crafts and Skills: Life and Work in Medieval and Renaissance Times*, London 1967.

Hutchinson, Sir J. B. (Hrsg.): *Essays in Crop Plant Evolution*, Cambridge 1965.

Hutchinson, R. W.: *Prehistoric Crete*, Harmondsworth 1962.

Huxley, E.: *Brave New Victuals: An Inquiry into Modern Food Production*, London 1965.

Hyams, Edward: *Dionysus: A Social History of the Wine Vine*, London 1965.

Inama-Sternegg, Carl Theodor von : *Deutsche Wirtschaftsgeschichte*, 3 Bde., Leipzig 1879–1901.

Innis, H. A.: *The Cod Fisheries*, New Haven 1940.

International Action to Avert the Impending Protein Crisis, United Nations Publication, Sales No. E 68 XIII 2, 1969.

Isaac, Erich: ›The Influence of Religion on the Spread of Citrus‹, in *Science*, Vol. 129 (1959), pp. 179–186.

Jacob, H. E.: *Six Thousand Years of Bread*, New York 1944.

James, Margery Kirkbride: *Studies in the Medieval Wine Trade*, Oxford 1971.

Jefferys, James B.: *Retail Trading in Britain, 1850–1950*, London 1954.
Jenkings, J. T.: *The Herring and the Herring Fisheries*, London 1927.
Jones, E. L., und Woolf, S. J. (Hrsg.): *Agrarian Change and Economic Development. The Historical Problems*, London 1969.
Kautilya: *Arthasastra*, hrsg. von R. P. Kangle, 3 Bde., Bombay 1960–1965.
Keene, Donald: *The Japanese Discovery of Europe 1720–1830*, London 1952.
Kosambi, Damodar Dharmanand: *An Introduction to the Study of Indian History*, Bombay 1956.
Lattimore, Owen: *Inner Asian Frontiers of China*, American Geographical Society Research Series, No. 21, London und New York 1940.
Lauwerys, J. R.: *Man's Impact on Nature*, London und New York 1969.
La Varenne, François Pierre de: *Le Vray Cuisinier François*, Paris 1951.
Lee, R. B., und Devore, I. (Hrsg.): *Man the Hunter*, Chicago 1968.
Lee, T'ao: ›Historical Notes on Some Vitamin Deficiency Diseases in China‹, in *Chinese Medical Journal*, Vol. 58 (1940), pp. 314–323.
Lévi-Strauss, Claude: *The Raw and the Cooked*, London und New York 1970. Auch *Du Miel aux cendres, L'Origine des manières de table*, und *L'Homme nu*, Paris 1967, 1968 und 1971.
Il Libro della Cucina, 14. Jh., hrsg. von Zambrini, Bologna 1863.
Lichine, Alexis: *Encyclopedia of Wines and Spirits*, London und New York 1967.
Little, E. C. S. (Hrsg.): *Handbook of Utilization of Aquatic Plants*, UN Food and Agriculture Organization Publication, 1968.
Livius: *History of Rome*, übers. von W. M. Roberts, London 1912.
Lloyd, Christopher: *The British Seaman, 1200–1860. A Social Survey*, London 1968.
Longmate, Norman: *The Waterdrinkers: A History of Temperance*, London und New York 1968.
Lopez, Robert S., und Raymond, Irving W.: *Medieval Trade in the Mediterranean World*, London 1955.
Lord, Francis A.: *Civil War Sutlers and Their Wares*, New York 1969.
Lutz, H. F.: *Viticulture and Brewing in the Ancient Orient*, Leipzig und New York 1922.
Luzzatto, Gino: *An Economic History of Italy from the Fall of the Roman Empire to the Beginning of the Sixteenth Century*, London und New York 1961.
Macadams, R.: *Land Behind Baghdad*, Chicago und London 1965.
McEvedy, Colin [1]: *The Penguin Atlas of Medieval History*, Harmondsworth 1961.
McEvedy Colin [2]: *The Penguin Atlas of Ancient History*, Harmondsworth 1967.
McNaught, Kenneth: *The Pelican History of Canada*, Harmondsworth 1969.
Madan Mohan Singh: *Life in North-eastern India in Pre-Mauryan Times (with Special Reference to c. 600 B.C.–325 B.C.)*, Delhi 1967.
Maggs Bros. Ltd.: *Food and Drink Through the Ages. Catalogue 645*, London 1937.
Malik, S. C.: *Indian Civilisation: The Formative Period. A Study of Archeology as Anthropology*, Simla 1968.
Mangelsdorf, P. C.: *Plants and Human Affairs*, Bloomington, Indiana, 1952.
Mangelsdorf, P. C., Macneish, R. S., und Galinat, W. C.: ›The Domestication of Corn‹, in *Science*, Vol. CXLIII (1964), pp. 538–545.
Marco Polo: *Travels*, übers. von Ronald Latham, Harmondsworth 1958 [P] [1968].

Marle, Raimond van: *Iconographie de l'Art profane au Moyen-Age et à la Renaissance.* Vol. I, *La Vie Quotidienne,* Den Haag 1931.
Marrison, L. W.: *Wines and Spirits,* Harmondsworth 1957.
Mason, J. Alden: *The Ancient Civilisations of Peru,* Harmondsworth 1957 [1964 P].
Maurizio. A.: *Histoire de l'alimentation végétale depuis la préhistoire jusqu'à nos jours,* Paris 1939.
Meade, J. E.: ›Population Explosion, the Standard of Living and Social Conflict‹, in *The Economic Journal,* Vol. 77 (1967), p. 233.
Mellanby, Kenneth: *Pesticides and Pollution,* London 1967.
Mémoires concernant l'histoire, les sciences, les arts, les moeurs, les usages etc. des Chinois, par les missionaires de Pe-kin, 16 Bde., Paris 1776–1814.
Le Ménagier de Paris [ca. 1393]. Hrsg. u. übers. als *The Goodman of Paris* von Eileen Power, London 1928.
Milne, Lorus und Margery: *The Nature of Life,* London 1971.
Misson de Valbourg, Henri: *M. Misson's Memoirs and Observations in His Travels Over England* [1690], übers. von Mr. Ozell, London 1719.
Monckton, H. A.: *A History of the English Public House,* London 1970.
Morettini, A.: *Olivicultura,* Rom 1950.
Moritz, L. A.: *Grain-mills and Flour in Classical Antiquity,* Oxford 1958.
Mourant, A. E., und Zeuner, F. E. (Hrsg.): *Man and Cattle,* London 1963.
Mukerjee, R.: *Races, Lands and Food,* New York 1946.
Mulvaney, Derek J.: *The Prehistory of Australia,* London und New York 1969.
Mumford, Lewis: *The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects,* London und New York 1961 (1966 P].
Nenquin, Jacques: *Salt, a Study in Economic Prehistory,* Brügge 1961.
Nye, R. B., und Morpurgo, J. E.: *A History of the United States,* 2 Bde., Harmondsworth 1955.
O'Malley, L. S.: *Indian Caste Customs,* Cambridge 1932.
Oppenheim, Leo: ›On Beer and Brewing Techniques in Ancient Mesopotamia‹, in *Journal of the American Oriental Society,* suppl. 1950.
Ostoya, Paul: ›La Préhistoire révèle l'origine du maïs‹, in *Science Progrés,* 3353 (1964), pp. 329–335.
Palladius: *On Husbondrie. From the Unique MS of about 1420 A.D. in Colchester Castle,* hrsg. von Rev. Barton Lodge, Early English Text Society, Vols. 52, 72, London 1873, 1879.
Pan Ku: *Han Shu,* übers. u. hrsg. von Nancy Lee Swann in *Food and Money in Ancient China: The Earliest Economic History of China to A.D. 25. Han Shu 24 with related texts Han Shu 19 and Shih-chi 129,* Princeton 1950.
Parmentier, A. A.: *Traité sur la culture et les usages des pommes de terre,* Paris 1789.
Paske-Smith, M.: *Western Barbarians in Japan and Formosa in Tokugawa Days, 1603–1868,* Kobe 1930.
Pegge, S. (Hrsg.): *The Forme of Cury. A roll of ancient English cookery, compiled, about A.D. 1390, by the master-cooks of King Richard II.,* London 1780.
Pellat, C. (Hrsg. u. Übers.): *Calendrier de Cordoue,* Leiden 1961.
Pendle, Georg: *A History of Latin America,* Harmondsworth 1963.
Ping-ti Ho: ›The Introduction of American Food Plants into China‹ in *American Anthropologist,* Vol. 57, 2i, April 1955.
Pinto, Edward H.: *Treen, and Other Wooden Bygones,* London 1969.
Pirie, N. W. [1]: ›Leaf Protein as a Human Food‹, in *Science,* Vol. 152 (1966), p. 1701.

Pirie, N. W. [2]: *Food Resources Conventional and Novel,* Harmondsworth 1969.
Platina [Sacchi, Bartolomeo de']: *De Honesta Voluptate,* Venedig 1475.
Pollard, S., und Holmes, C.: *The Process of Industrialization 1750–1870,* London und New York 1968.
Portal, Roger: *The Slavs,* London 1969, New York 1970.
Posener, Georges (Hrsg.): *A Dictionary of Egyptian Civilisation,* New York 1961, London 1962.
Postan, M. M.: ›The Trade of Mediaeval Europe: the North‹, in *The Cambridge Economic History,* Vol. II, Cambridge 1952.
Postgate, John: *Microbes and Man,* Harmondsworth 1969.
The Production of Protein Foods and Concentrates from Oilseeds, Tropical Products Institute publication, London 1967.
Pyke, Magnus: *Man and Food,* London und New York 1970.
Renner, H. D.: *The Origin of Food Habits,* London 1944.
Reynière, Grimod de la [Laurent, Alexandre-Balthazar]: *Almanach des gourmands, ou calendrier nutritif,* Paris 1803–1812.
Rice, Tamara Talbot: *The Scythians,* London 1957.
Rich, E. E., und Wilson, C. H. (Hrsg.): *The Economy of Expanding Europe in the Sixteenth and Seventeenth Centuries,* Vol. IV of the *Cambridge Economic History,* Cambridge 1967.
Richards, Donald S. (Hrsg.): *Islam and the Trade of Asia. A Colloquium,* Oxford und Philadelphia 1970.
Rickman, Geoffrey: *Roman Granaries and Store Buildings,* Cambridge 1971.
Riley, H. T. (Hrsg.): *Memorials of London and London Life, 1276–1419,* London 1868.
Roberts, John M.: *Europe 1880–1945,* London und New York 1967.
Robinson, Edward Forbes: *The Early History of Coffee Houses in England,* London 1893.
Robinson, F. P.: *The Trade of the East India Company from 1709–1813,* Cambridge 1912.
Rodinson, Maxime: ›Recherches sur les documents arabes relatifs à la cuisine‹, in *Revue des études islamiques,* 17–18, 1949.
Root, Waverley: *The Food of France,* London und New York 1958.
Rostovtzeff, M. I.: *Social and Economic History of the Roman Empire,* 2 Bde., Oxford 1926.
Roux, Georges: *Ancient Iraq,* London und New York 1964 [1969 P].
Rowntree, B. Seebohm: *Poverty: A Study of Town Life,* York 1901.
Saggs, H. W. F.: *Everyday Life in Babylonia and Assyria,* London und New York 1965.
Salaman, Redcliffe N.: *The History and Social Influence of the Potato,* Cambridge 1949.
Scappi, Bartolomeo: ›Cuoco Secreto di Papa Pio Quinto‹, in *Opera di M. B. Scappi,* Venedig 1570.
Science, Technology, and Development, Volume VI: Health and Nutrition, United States Papers prepared for the United Nations Conference on the Application of Science and Technology for the Benefit of the Less Developed Areas, Washington 1963.
Scott, J. M.: *The Tea Story,* London 1964. As *The Great Tea Venture,* New York 1964.
Scrimshaw, Nevin S., und Altschul, Aaron M. (Hrsg.): *Amino Acid Fortification of Protein Foods,* Cambridge, Massachusetts, und London 1971.

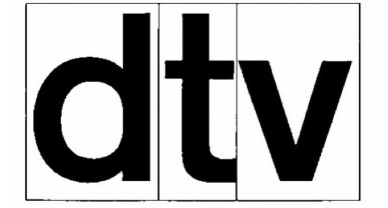
Sheng-han, Shih: *On »Fan Shêng-Chih Shu«, an Agriculturalistic Book of China Written by Fan Shêng-Chih in the First Century B.C.*, Peking 1959.
Sigerist, Henry E.: *Primitive and Archaic Medicine*, Vol. I of *A History of Medicine*, New York 1951 [1967 P].
Simmonds, F. J.: ›The Economics of Biological Control‹, in *Journal of the Royal Society of Arts*, Vol. CXV (1967), p. 880.
Simmonds, N. W.: *The Evolution of the Banana*, London und New York 1962.
Simon, André L.: *Bibliotheca Gastronomica*, London 1953.
Simoons, F. J.: *Eat Not This Flesh*, Madison, Wisconsin, 1961.
Sinclair, Keith: *A History of New Zealand*, Harmondsworth 1959.
Singer, Charles: *A Short History of Medicine*, Oxford 1928.
Smith, Edward: ›On the Food of the Poorer Labouring Classes in England‹, Sixth Report of the Medical Officer of the Privy Council, Appendix No. 6, London 1863, p. 232.
Smith, John: *The General Historie of Virginia*, London 1623.
Smith, Peter H.: *Politics and Beef in Argentina: Patterns of Conflict and Change*, New York 1969.
Solheim II, Wilhelm G.: ›An Earlier Agricultural Revolution‹, in *Scientific American*, 226, April 1972, pp. 34–41.
Sourdel, D. und J.: *La Civilisation de l'Islam classique*, Paris 1968.
Soustelle, Jacques: *Daily Life of the Aztecs on the Eve of the Spanish Conquest*, London 1961 [1968 P].
Stamp, L. Dudley (Hrsg.): *A History of Land Use in Arid Regions: Arid Zone Research XVII*, UNESCO, 1961.
Steel, F. A., und Gardiner, G.: *The Complete Indian Housekeeper and Cook*, London 1888 [1917].
Stobart, Tom: *Herbs, Spices and Flavorings*, London 1970.
Storck, John, und Teague, Walter Dorwin: *Flour for Man's Bread: A History of Milling*, St. Paul, Minnesota, 1952.
touff, Louis: *Ravitaillement et alimentation en Provence aux XVIe et XVe siècles*, Paris 1970.
Stuyvenberg, J. H. Van (Hrsg.): *Margarine: An Economic, Social and Scientific History, 1869–1969*, Liverpool 1969.
T. de L. [Terrien de Lacouperie]: ›Ketchup, Catchup, Catsup‹, in *Babylonian and Oriental Record*, Vol. III, November 1889. Und ›The Etymology of Ketchup‹, in Vol. IV, Februar 1890.
Taillevent [Tirel, Guillaume]: *Le Viandier* [ca. 1375], hrsg. von Jérome Pichon und Georges Vicaire, Paris 1892.
Technology and Scientific Development: A »Scientific American« Book, New York 1963.
Theophrastus: *History of Plants*, hrsg. von A. F. Hort, 2 Bde., London 1916.
Thomas, W. J. (Hrsg.): *Man's Role in Changing the Face of the Earth*, Chicago 1956.
Torbrügge, Walter: *Prehistoric European Art*, New York 1969.
Tevor-Roper, Hugh: *The Rise of Christian Europe*, London und New York 1965.
Vallentine, H. R.: *Water in the Service of Man*, Harmondsworth 1967.
Vavilov, N. I.: ›Studies on the Origin of Cultivated Plants‹, in *Bulletin of Applied Botany*, Vol. XVI, 2 (1926), pp. 139–248.
Veen, J. Van: *Dredge, Drain, Reclaim: The Art of a Nation*, Den Haag 1962.
Verlinden, C.: *L'Esclavage dans l'Europe mediévale*, 2 Bde., Brügge 1955.
Vicaire, Georges: *Bibliographie gastronomique*, Paris 1890.

Villena, Don Enrique de: *Arte Cisoria* [1423], Madrid 1967.
Vogt, Joseph: *The Decline of Rome: The Metamorphosis of Ancient Civilisation*, London 1967, New York 1970.
Waley, Daniel: *The Italian City Republics*, London und New York 1969.
Walford, Cornelius: *The Famines of the World: Past and Present*, London 1879.
Wallman, Sandra: *Take Out Hunger: Two Case Studies of Rural Development in Basutoland*, London 1969.
Ward, Barbara, und Dubos, René: *Only One Earth: The Care and Maintenance of a Small Planet*, London 1972.
Warner, Richard: *Antiquitates Culinariae*, London 1791.
Watteville, H. de: *The British Soldier: His Daily Life from Tudor to Modern Times*, London 1954.
Weatherwax, P.: ›History and Origin of Corn‹, in *Corn and Corn Improvement*, New York 1955.
Weiss, Harry B.: *The History of Applejack or Apple Brandy in New Jersey from Colonial Times to the Present*, Trenton 1954.
Weiss, R.: *The Renaissance Discovery of Classical Antiquity*, Oxford 1969.
White, Kenneth D.: *Roman Farming*, London 1970.
Willett, Frank: ›The Introduction of Maize into West Africa: An Assessment of Recent Evidence‹, in *Africa*, Vol. XXXII (1962), pp. 1–13.
Woodforde, John: *The Strange Story of False Teeth*, London 1968, New York 1970.
Woodham-Smith, Cecil: *The Great Hunger, Ireland 1845–1849*, London 1962, New York 1973.
Wright, Lawrence: *Home Fires Burning: The History of Domestic Heating and Cooking*, London 1964.
Young, Arthur: *Travels in France During the Years 1787, 1788 and 1789*, 2 Bde., Bury St. Edmunds, 1792–1794.
Younger, William: *Gods, Men, and Wine*, London 1966.

Bildnachweis

Reay Tannahills Kulturgeschichte des Essens ist zugleich eine Geschichte der Menschheit bis in unsere Tage. Sie erfaßt nahezu alle Kontinente und Zeiten und schildert amüsant und kurzweilig Nahrungsmittel, Eßgewohnheiten und was sonst alles mit dieser Kulturform zusammenhängt.

DM 12.80



Deutscher Taschenbuch Verlag